der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DAS MODELLEISENBAHNWESEN
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

JAHRGANG 27



Organ
des Deutschen
Modelleisenbahn-
Verbandes der DDR

DEZEMBER

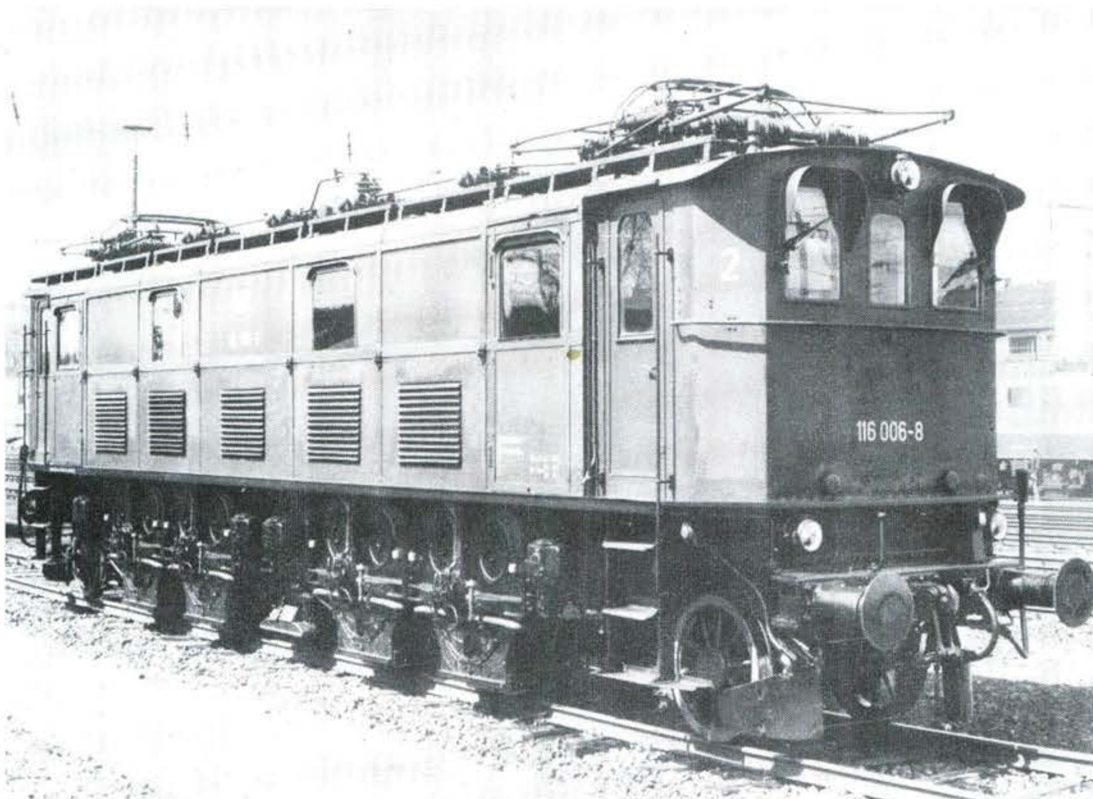
12/78



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M

32542

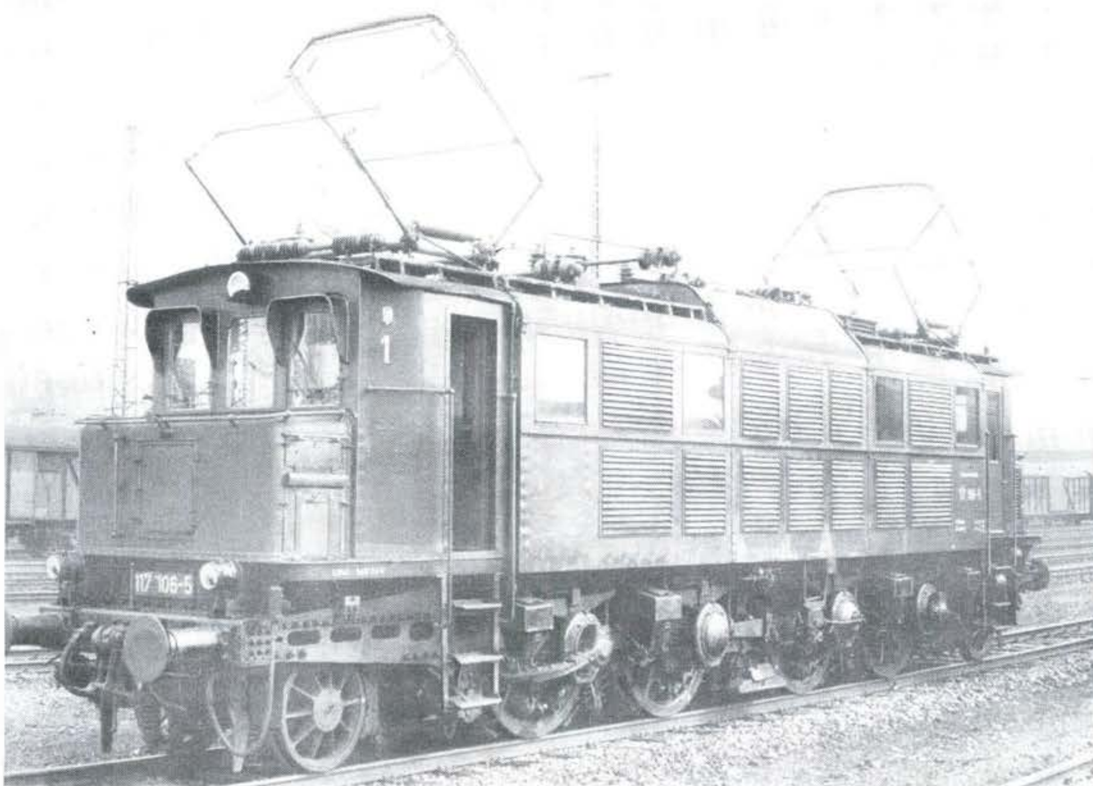


Ellok-Veteranen

Bild oben: Elektrische 1 'Do 1'-Schnellzuglokomotive der BR E 16 der DRG, als ES 1 1926 in Dienst gestellt. Erste deutsche Ellok mit Einzelachsenantrieb System Buchli. Haupteinsatzgebiet: Raum München. Von der DB zunächst mit alter DRG/DR-Bezeichnung E 16 übernommen, ab 1968 als BR 116 geführt. Zwei Maschinen kriegszerstört, eine 1967 ausgemustert, eine als Museumslok erhalten, die restlichen 17 Exemplare bis März 1978 ausgemustert.

Bild unten: Elektrische 1'Do 1'-Schnellzuglokomotive der BR E 17 der DRG. Von 1928 an auf Strecken der früheren Rbd'en Halle, München, Augsburg und Breslau (heute: Wrocław) in Dienst gestellt. 38 Maschinen geliefert, davon die 12 E 17 der Rbd Halle 1933 durch E 04 abgelöst und nach Bayern und Schlesien umgesetzt. Bei der DR in der DDR E 17 123 und E 17 124 wieder aufgearbeitet und bis 1965 im Dienst im Raum Leipzig, 1968 ausgemustert. Bei der DB Ende 1969 noch 26 Lokomotiven E 17, ab 1968 als 117 im Einsatzbestand im Raum Augsburg. Heute stehen noch 8 Ellok dieser Baureihe dort im Dienst, die restlichen sind ausgemustert.

Fotos: Horst Pfeil, Wolmirstedt



Redaktion
Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger
Redakt. Mitarb.: Kristina Rittner
Typografie: Ressegestalterin Gisela Dzykowski
Anschrift der Redaktion: „Der Modelleisenbahner", DDR — 108 Berlin, Französische Str. 13/14, Postfach 1235
Telefon: 204 12 76
Sämtliche Post für die Redaktion ist nur an unsere Anschrift zu richten.
Zuschriften, die die Seite „Mitteilungen des DMV" (also auch für „Wer hat — wer braucht?") betreffen, sind hingegen nur an das Generalsekretariat des DMV, DDR — 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10 zu senden.

Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser
Chefredakteur des Verlags:
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze
Lizenz Nr. 1151
Druck: (140) Druckerei „Neues Deutschland", Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 3,— M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, DDR — 701 Leipzig, Postfach 160, zu entnehmen.

Art.-Nr. 16330

Alleinige Anzeigenverwaltung

DEWAG Berlin, DDR-1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28/31, PSF 29, Telefon: 2 36 27 76. Anzeigenannahme DEWAG Berlin, alle DEWAG-Betriebe und deren Zweigstellen in den Bezirken der DDR.

Bestellungen nehmen entgegen: in der DDR: sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag — soweit Liefermöglichkeit; im Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb GmbH., Berlin (West), Eichborndamm 141—167, sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder Petermann GmbH & Co KG, Berlin (West), Kurfürstenstr. 111.
UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Asse, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B.88, Peking. ČSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskua ul 12. Polen: Buch: u. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 6. KDVR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen, Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shetnore Botimeve, Tirana. Auslandsbezug wird auch durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Leninstraße 16, und den Verlag vermittelt.

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für das Modelleisenbahnwesen und alle Freunde der Eisenbahn

12 Dezember · Berlin · 27. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



Die Redaktion wurde im Jahre 1977 anläßlich des 25 jährigen Bestehens mit der Ehrennadel des DMV in Gold ausgezeichnet.

Inhalt

Seite

Titelbild
Dieses Foto entstand erst in diesem Jahre, genau vor zehn Monaten. Es zeigt die beiden 750-mm-Schmalspurlokomotiven 99 1574 und 99 1566 der Deutschen Reichsbahn (ex sächs. IVK) vor einem Güterzug in Oschatz. Die regelspurigen Güterwagen werden in diesem Schmalspurzug auf Rollwagen befördert.
Foto: Rudolf Heym, Erfurt

Rücktitelbild
Begann dieses Heft mit der Schmalspur auf dem Titelbild, so soll es auch einmal mit der Schmalspur enden, allerdings im Modell.
Unser Bild zeigt einen interessanten, wirklich meisterhaft ausgestalteten Ausschnitt aus der Anlage des Herrn Hans Weber, Berlin. Er schrieb als Bildtext dazu: „Der Schmalspurtriebwagen VT 133 525, genannt ‚Schweineschnauze' — übrigens ein Selbstbau von ihm — auf der freien Strecke in der Prignitzer Modell-Landschaft".
Foto: Hans Weber, Berlin

Prof. Dr.-Ing. habil. MANFRED BERGER (DMV), Leipzig

Zur Erhaltung und Umgestaltung des Bayrischen Bahnhofs in Leipzig als Museumsbahnhof der Deutschen Reichsbahn

Als ältestes in wesentlichen Bestandteilen noch original erhaltenes Empfangsgebäude eines Kopfbahnhofs aus der Frühzeit des Eisenbahnwesens wurde der Bayrische Bahnhof Leipzig als hervorragendes Denkmal der Verkehrsgeschichte eingestuft und in die zentrale Liste der Denkmale der DDR aufgenommen. Unter diesem Aspekt werden in nachstehenden Ausführungen die große historische, technisch-geschichtliche und die architektonische Bedeutung dieses Bahnhofs sowie Vorschläge für seine Rekonstruktion und Nutzung als Museumsbahnhof dargelegt.

Bild 1 Der Portikus des EG im derzeitigen Zustand



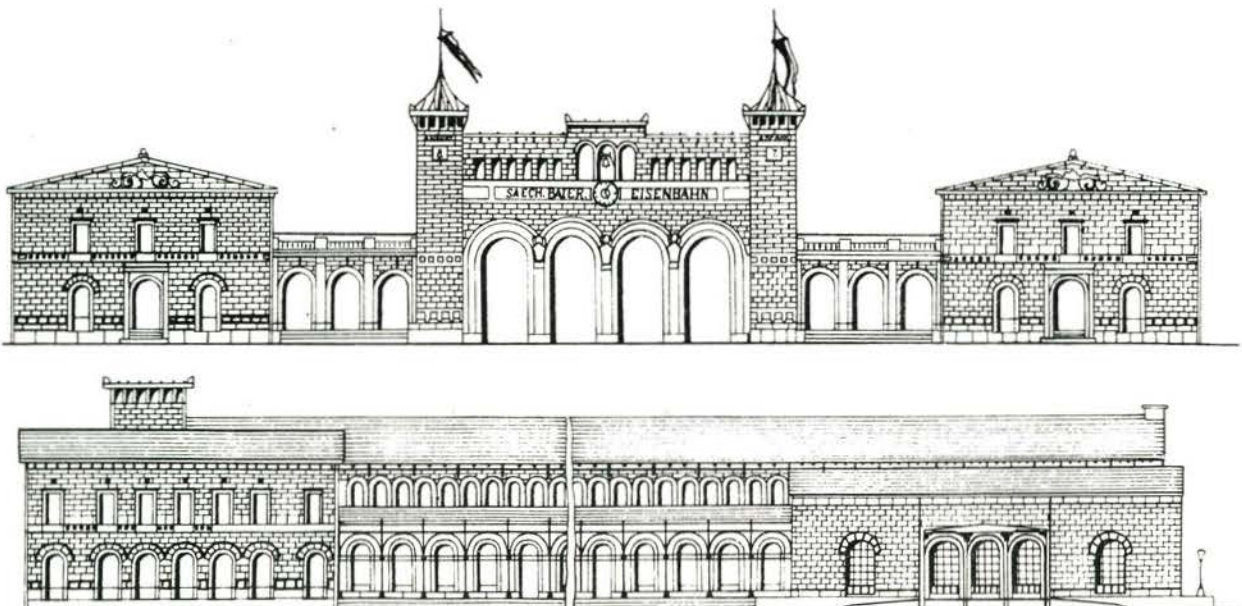
Zur geschichtlichen Bedeutung

Der Leipziger Bayrische Bahnhof wurde am 19. September 1842 mit der Eröffnung der Teilstrecke Leipzig—Altenburg, der ersten deutschen Eisenbahn-Nord-Süd-Verbindung, in Betrieb genommen. Er ist damit der älteste und im wesentlichen in seiner ursprünglichen Anlage noch erhaltene Bahnhof dieser Art.

Anläßlich des 150jährigen Eisenbahnjubiläums in England wurde das Empfangsgebäude des vermutlich ältesten noch in Betrieb befindlichen Bahnhofs der Welt, der North Road Darlington Station, restauriert und zum Eisenbahnmuseum umgestaltet. Hierbei handelt es sich jedoch um einen kleineren Zwischenbahnhof, der auch übrigens weiterhin noch dem Reiseverkehr dienen wird. Da auch im Jahre 1968 die Euston-Station in London modernisiert wurde, und da die in den USA errichteten frühen Holzbauten rasch dem technischen Fortschritt weichen mußten, dürfte mit großer Wahrscheinlichkeit der Bayrische Bahnhof in Leipzig das jetzt älteste erhaltene Empfangsgebäude seiner Art in der ganzen Welt haben.

Als ein Kopfbahnhof mit Abfahrts- und mit Ankunftsseite stellt er den ursprünglichen Grundrißtyp großer Fernbahnhöfe dar, die in größeren Städten infolge der Autonomie der einzelnen Gesellschaften oft nebeneinander entstanden. Mit der Übernahme und mit dem Weiterbau der Sächsisch-Bayrischen Eisenbahn durch den Staat am 1. April 1847, wurde der Bayrische Bahnhof der erste große Staatsbahn-Bahnhof Sachsens. Auf Grund seiner Lage blieb er auch nach der Vereinigung des Berliner, Dresdener, Magdeburger und Thüringer Bahnhofs zu einem einzigen Hauptbahnhof bestehen, verlor aber seine Bedeutung als Fernbahnhof. Seit 1914 verkehrten über ihn nur noch wenige Eil- und Fernpersonenzüge. Heute dient er dem Berufs-, Nah- und dem Güterverkehr und während der Messen als Reserve.

Bild 2 Die Fassaden des Empfangsgebäudes von NW mit dem Portikus und von SW her gesehen



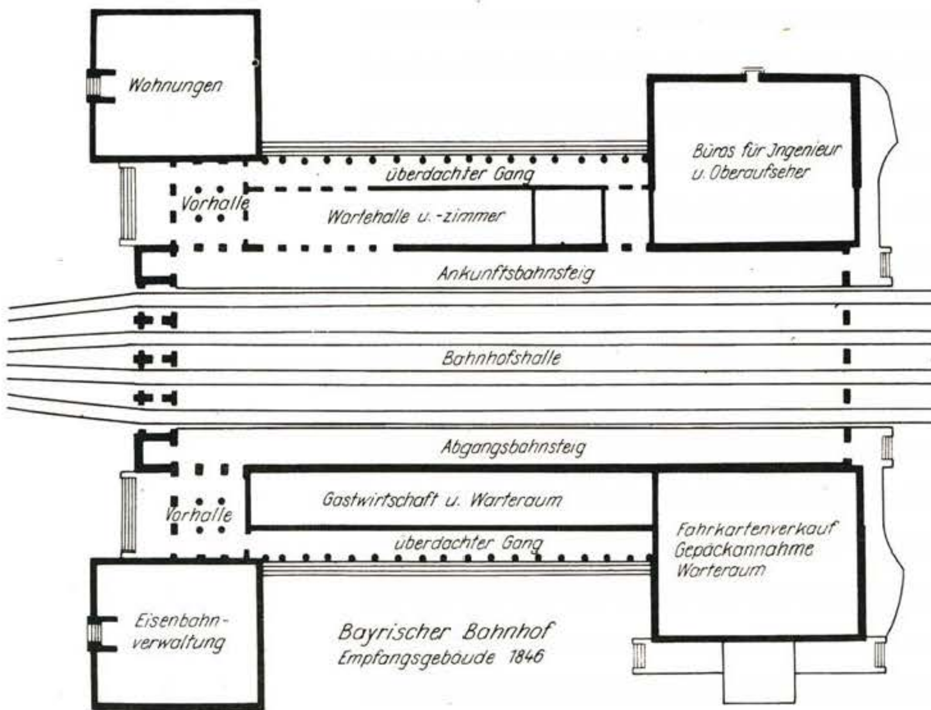
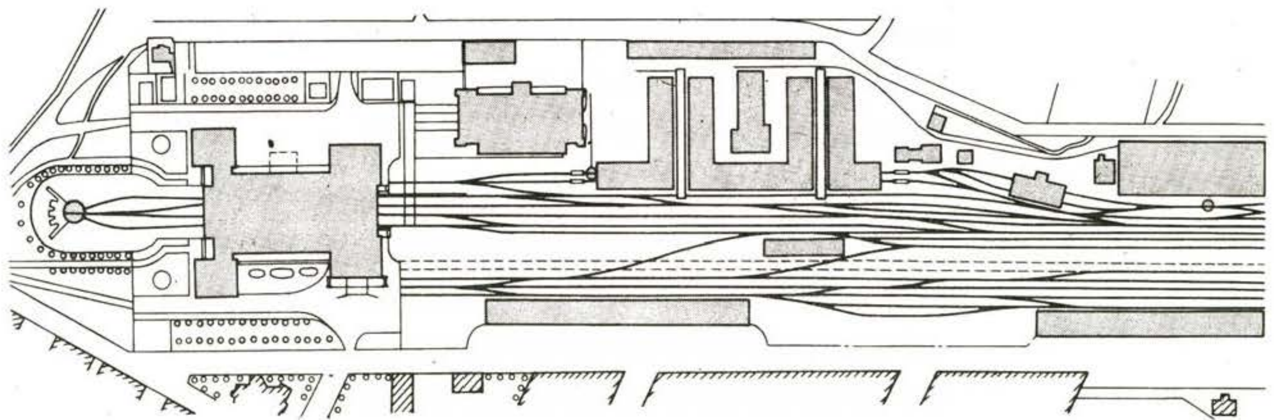


Bild 3 Grundrißschema des EG (1846)

Bild 4 Lageplan des Bayrischen Bahnhofs um 1850; Entwurf Poetzsch



Eine historische Bedeutung hat der Bayrische Bahnhof als Erinnerungsstätte an *Karl Marx*. Dieser wohnte hier am 22. September 1874 mit seiner Tochter *Eleanor*, von einer Kur in Karlsbad kommend, bis zum 24. September in dem dem Bahnhof direkt gegenüberliegenden Hotel „Hochstein". Während dieser Tage traf er dort mit *Wilhelm Liebknecht* und mit *Julius Motteler*, führenden Vertretern der damaligen deutschen Sozialdemokratie, zusammen und sah dabei auch den gerade 3jährigen *Karl Liebknecht*, der sein Patenkind war. Beide Gebäude sind die einzigen Erinnerungsstätten an *Karl Marx* in der Stadt Leipzig.

Baubeschreibung und Entwicklung

Poetzsch konzipierte und entwarf, wie viele andere Baumeister jener Zeit, nicht nur das 1844 vollendete Empfangsgebäude, sondern auch die gesamte Bahnhofsanlage. Letztere hatte bereits ursprünglich eine Länge von 600 m und eine Breite von 150 m. Die Anordnung der Bauten, Empfangsgebäude und Personenhalle, Güter- und Wagenschuppen, Lokomotivwerkstätten, Anheizgebäude, Gasanstalt usw. übertraf in funktioneller wie auch in architektonischer Hinsicht noch die meisten später errichteten Anlagen. Der Klarheit und der Zweckmäßigkeit der für die damalige Zeit großartigen Konzeption dürfte es zuzuschreiben sein, daß dieser Bahnhof, abgesehen von Zerstörungen durch den Luftangriff am 4. Dezember 1943 und von Veränderungen auf Grund notwendiger Rekonstruktionen, in vielen Elementen original erhalten blieb und heute noch betrieben werden kann.

Wie bei seinem ersten Leipziger Bahnhof wählte *Poetzsch* die für die späteren deutschen Bahnhofsanlagen richtungsweisende architektonische Konzeption: An eine 4gleisige Bahnsteighalle schließen sich seitlich die erforderlichen Räumlichkeiten für die Reisenden an, die abfahren oder ankommen. Zur Stadtseite hin sowie an der Ausfahrt wird diese Halle von zweigeschossigen Flügelbauten mit Abfertigungs-, Verwaltungs- und Wohnräumen flankiert. Die Architektur des Empfangsgebäudes zeigt deutliche Elemente der italienischen Renaissance, des Barock und des Klassizismus. Komposition und Gliederung der Baukörper, ihre Fassadenstruktur mit Buckel- und Putzquaderung, mit barocken Details, Kapitellen und Wappen, am Bau harmonisch miteinander verschmolzen, verleihen dem Gebäude einen klassisch-repräsentativen Charakter. Stadtseitig bildete der noch erhaltene vierbogige Portikus den Abschluß der Bahnsteighalle, deren vier Gleise (Abfahrts-, Ankunfts-, Maschinen- und Reservegleis) bis zu einer Drehscheibe für Schlepptenderlokomotiven hindurchgeführt waren. Die basilikaartige Halle wurde von einer schweren hölzernen Dachkonstruktion mit einem Binderabstand von 10 m und mit doppelt verzahnten Pfetten, die zwei Reihen 12 m hoher Holzsäulen trugen, überspannt.

Eine erste Erweiterung des Bahnhofs erfolgte 1857/60 wegen

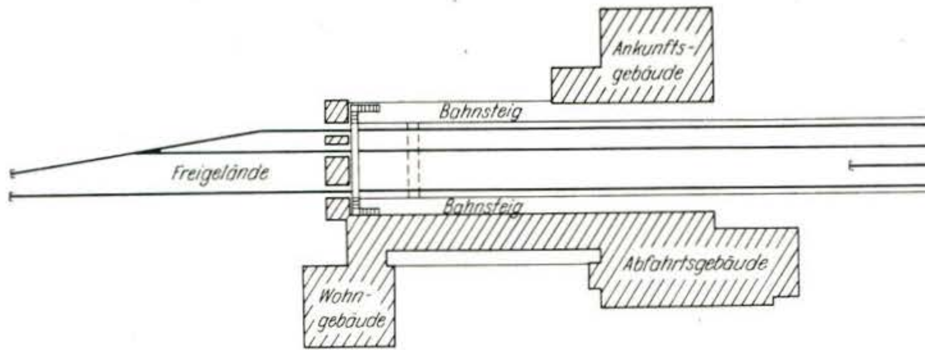


Bild 5 Lageplan des Bayrischen Bahnhofs, derzeitiger Zustand



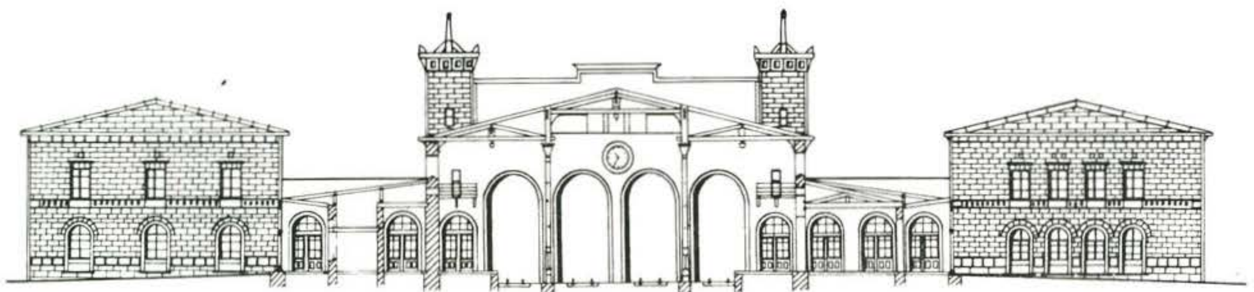
Bild 6 Das EG des Bayrischen Bahnhofs; nach einer zeitgenössischen Ansichtskarte von 1900

des ansteigenden Güterverkehrs in Form eines 700 m langen und 50 m breiten Kohle- und Produktenabladeplatzes zwischen Körner- und Schenkendorfstraße bis hin zum Südplatz. 20 Jahre später mußte diese Anlage aber schon der städtischen Bebauung weichen. An seiner Stelle wurde 1876/80 der noch heute bestehende Kohle- und Rangierbahnhof mit 5 Ladestraßen von 400 bis 600 m Länge und von 10 bis 12 m Breite sowie mit 22 Gleisstümpfen von je 160 m Nutzlänge für das richtungsweise Ausrangieren errichtet. Doch auch der Reiseverkehr stieg rasch an. Wurden 1855 nur insgesamt 10 Züge abgefertigt, so registrierte man 1890 schon 1 505 795 Reisende in der Abfahrt und in der Ankunft. Daher mußten 1883 und 1892 auf der Abfahrts- und auf der Ankunftseite noch 260 m lange, auf 180 m Länge überdachte Zungenbahnsteige vor der Halle angelegt werden. Weitere An- und Umbauten an der Halle erfolgten 1890/91, so der Bau der eisernen Brücke über die Hallengleise. Im Jahre 1904 wurden der ursprünglich rechts neben dem Portikus befindliche Haupteingang in die Westfront des Gebäudes verlegt und daneben eine Bahnhofswirtschaft eingerichtet.

Zur gesellschaftlichen Erschließung des Bayrischen Bahnhofs als Museumsbahnhof

Die historischen Bezüge und die eisenbahngeschichtliche Tradition Leipzigs — ging doch von hier die Initiative zur Schaffung eines deutschen Eisenbahnnetzes und zum Bau der ersten deutschen Fern-Eisenbahn Leipzig—Dresden aus — sind eine genügende Begründung für die Erhaltung des Bayrischen Bahnhofs. Im Hinblick hierauf und auch auf die internationale Rolle, die seine Örtlichkeit besonders während der Messen spielen kann, wird vorgeschlagen, die stadtseitigen Bahnhofsanlagen als Museumsbahnhof neu zu erschließen und entsprechend architektonisch und betrieblich zu rekonstruieren. Außerdem ließe sich zwischen dem Bahnhof und dem Messegelände eine Museumsbahn einrichten, die besonders zur Messezeit betrieben werden könnte. Die Nutzung als Museumsbahnhof ist sowohl bei Stillegung als auch bei einem Weiterbetreiben des Reise- und des Güterverkehrs möglich, wie Lösungsvarianten und Untersuchungen schon ergaben. Da der Bayrische Bahnhof

Bild 7 Querschnitt des EG mit Halle; Entwurf Poetzsch



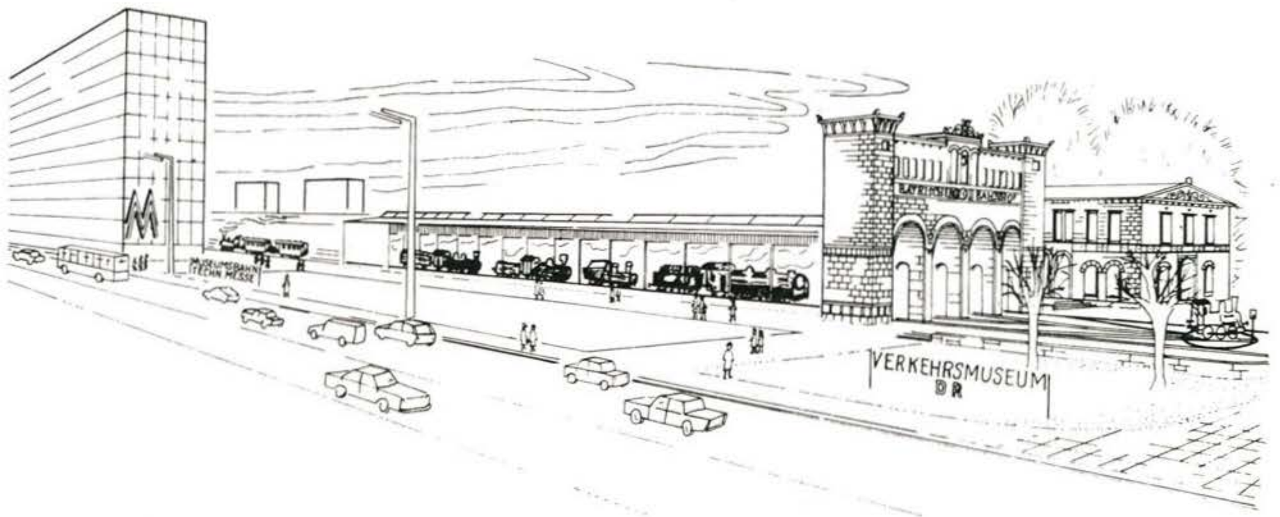


Bild 8 So könnte der zu einem Eisenbahnmuseum umgestaltete Bayrische Bahnhof nach dem Vorschlag des Verfassers Gestalt annehmen.

direkt von der vom Stadtzentrum bzw. vom Innenring zum Messegelände führenden Magistrale tangiert wird, würde ein dort befindliches technisch-historisches Museum der Deutschen Reichsbahn mit entsprechenden Exponaten aus der Geschichte der Eisenbahntechnik ein attraktives Denkmalensemble darstellen. In seiner städtebaulichen Situation und in seiner kulturhistorischen Wirksamkeit wäre es einmalig und kaum noch zu überbieten.
Diese Denkmale aus der Zeit der ersten industriellen Revolution, die bisher leider zu Unrecht gegenüber anderen Denkmalen, wie Schlössern, Kirchen usw. vernachlässigt wurden, bildeten dann den Auftakt der Messemagistrale zum Gelände der Technischen Messe, wo sich die wissenschaftlich-technische Revolution unserer Zeit repräsentiert.

Zur musealen Nutzung

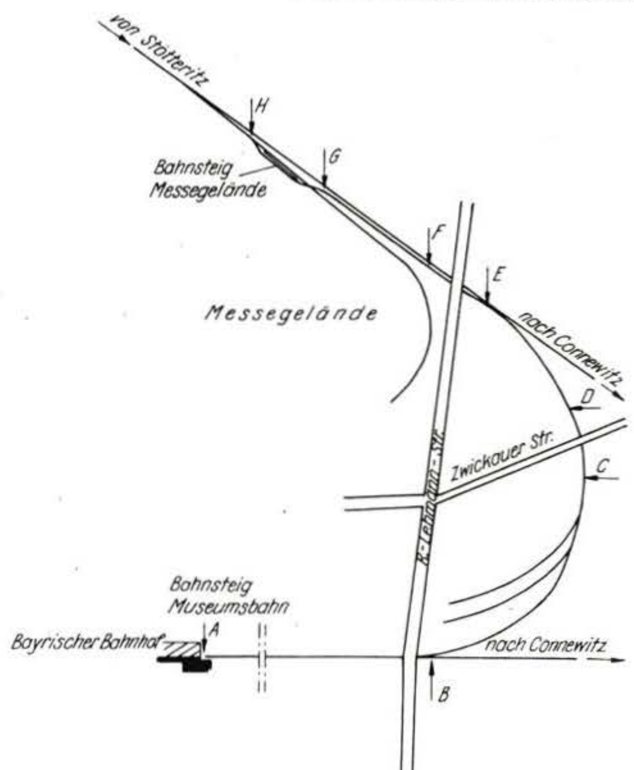
Da die ehemalige Bahnsteighalle kriegszerstört ist, könnte eine seitlich vollverglaste Stahl-Leichtbau-Halle an deren Stelle errichtet werden, in der die als technische Denkmale zur Erhaltung bestimmten Museumslokomotiven der DR wie in einem „Schaufenster" einen wirkungsvollen Aufstellungsort erhielten. Der große Flächenbedarf, den diese Triebfahrzeuge benötigen, ist im Verkehrsmuseum Dresden nicht vorhanden, weshalb die Maschinen auch gegenwärtig noch nicht ideal und der Öffentlichkeit nur bedingt zugänglich in stillgelegten Lokomotivschuppen untergebracht sind. In dem ausgedehnten Komplex des Bayrischen Bahnhofs in Leipzig aber lassen sich vor dem Portikus stadtseitig, im Freien wie auch in den anliegenden Räumen des EG, Originale oder Modelle aufstellen. Gerade an der sächsisch-bayrischen Staatsbahnstrecke wurden zahlreiche bauliche und technische Pionierleistungen auf dem Gebiet des Eisenbahnwesens hervorgebracht, die es verdienen, museal aufbereitet zu werden. So könnten außer den Museumslokootiven noch Dokumentationen, Modelle usw. über solche Brücken wie die Elstertal- und die Göltzschtalbrücke, ein Signal mit Wendescheibe und drehbarer Laterne aus dem Jahre 1853, die Einteilung einer Strecke in kleinere Abschnitte durch Distanzsignale 1867 u. v. a. m. ausgewählt werden.
Ein derartig vielseitiges eisenbahntechnisches Museum würde auch das räumlich stark beengte Verkehrsmuseum Dresden entlasten und eine repräsentative, umfassende Darstellung der Entwicklung der Eisenbahntechnik ermöglichen, wie es woanders nicht möglich wäre.

Vorschlag für die Einrichtung einer Museumsbahn zum Technischen Messegelände

Der Betrieb von Museumsbahnen findet bekanntlich in aller Welt ein zunehmend größeres Interesse. Im Zusammenhang mit der musealen Nutzung des Bayrischen Bahnhofs in Leipzig hätte daher ein solcher Betrieb zwischen diesem Bahnhof und dem Messegelände mit Sicherheit einen großen Zuspruch. Für diese Strecke stehen im wesentlichen bereits vorhandene Gleisanlagen zur Verfügung, und die gegebene Situation fordert geradezu dazu auf, hier eine Museumsbahn und damit eine kulturgeschichtlich-technische Einrichtung zu schaffen.
Nach Erfahrungen mit Triebfahrzeug- und Modelleisenbahnausstellungen und deren sehr guten Besucherergebnissen kann bei der hier vorgeschlagenen vielseitigen Denkmalserschließung ein weit größerer Interessentenkreis in noch beeindruckenderer Form erfaßt werden. Gewisse Arbeiten und Aufgaben würden zweifellos im Rahmen der „Mach-Mit-Initiative" von vielen Bürgern, Massenorganisationen und nicht zuletzt von den Mitgliedern des DMV übernommen bzw. gelöst werden.

Bild 9 Vorgeschlagene Streckenführung der Museumsbahn

Zeichnungen: Verfasser (4), Archiv d. Verfassers (4), Fotos: Verfasser (1), Archiv Dr. P. Beyer (1)



KURT GROPPA (DMV), Schwerin

Chronik der Schweriner Straßenbahn

1. Geschichtlicher Rückblick bis zum Jahre 1945

Als die Hafenstadt Rostock im Jahre 1881 durch die *Mecklenburgische Straßeneisenbahn AG (MSEAG)* eine Pferdebahn errichten ließ, wollte die damalige Landeshauptstadt nicht nachstehen. Der Magistrat der Stadt Schwerin gab deshalb eine aus zwei Linien bestehende Pferdebahn mit Regelspur in Auftrag, die am 13. September 1881 mit 6 Wagen und 24 Pferden den Betrieb aufnahm. Die Schweriner Pferdebahn, ein Zweigbetrieb der in Rostock gegründeten *MSEAG*, befand sich jedoch von Anfang an in einer finanziellen Krise. So wurde nach vierjähriger Betriebszeit ihr Verkehr wieder eingestellt.

Erst 23 Jahre später war die Stadt Schwerin soweit angewachsen, daß ein innerstädtisches Verkehrsmittel unerläßlich wurde. Im Jahre 1908 wurde eine elektrisch betriebene Straßenbahn mit einer Streckenlänge von 8,7 km gebaut. Sie nahm ihren Betrieb am 1. Dezember 1908 mit 17 Triebwagen (Hersteller: *Lahmeyer/AEG*) auf. Das Streckennetz bestand aus drei Linien, die das damalige Stadtgebiet sternförmig erfaßten. Alle wichtigen Teile der Stadt, wie Wohngebiete, Bahnhof, Theater, Krankenhaus und Ausflugsziele, wurden dabei berücksichtigt. Die Strecken waren 1gleisig angelegt. Ausweichstellen ermöglichten einen 7 1/2-Minuten-Verkehr. Vom Jahre 1910 an ergänzte für wenige Jahre die Linie 4 das Netz durch eine unmittelbare Verbindung vom Bahnhof zu den Hauptgeschäftsstraßen am Pfaffenteich.

Für die im Sommer des Jahres 1911 am Rande des Großen Dreesch zum Stadtjubiläum stattfindende Landes-Gewerbeausstellung wurde eigens die Linie 5 errichtet. Die Gleise dieser Strecke wurden jedoch noch im gleichen Jahre wieder abgebaut.
Der Wagenpark war zu jener Zeit bereits auf 25 Triebwagen (Nummern 1 bis 25) und auf 20 Beiwagen (Nummern 31 bis 50) angewachsen. Die beiden zuletzt hinzugekommenen Triebwagen waren mit 2achsigen Drehgestellen ausgestattet.

Der erste Weltkrieg führte, wie vielerorts, zu einschneidenden Betriebseinschränkungen, die auch in den folgenden Jahren bestehen blieben. Dennoch wurde im Jahre 1921 eine beträchtliche Streckenerweiterung der Linie 3 nach Zippendorf, einem Ausflugs- und Badeort am Schweriner See, vorgenommen. Der durch Wagenabgabe während des Kriegs auf 19 Triebwagen und auf 6 Beiwagen reduzierte Fahrzeugpark wurde in den Jahren 1922 bis 1924 wieder um 12 bereits gebrauchte Sommerwagen aus Düsseldorf ergänzt. Die Inflation bereitete dann aber bald jeglicher weiteren Entwicklung ein Ende. Die Einschränkungen im Verkehr nahmen noch mehr zu. Schließlich verkehrte ab Anfang 1924 im gesamten Straßenbahnverkehr nur noch ein Triebwagen, der stündlich vom Bahnhof nach Zippendorf fuhr. Eine endgültige völlige Einstellung konnte gerade noch verhindert werden.
Nachdem dann aber bis zum April 1925 alle drei Linien den Verkehr wieder aufgenommen hatten, wurde im Jahre 1926 die Linie 3 in nördlicher Richtung um 2 km bis zum Sachsenberg erweitert. Zwei Jahre später kam es zu einer Verlängerung der Linie 1 bis nach Lankow. Das Streckennetz war damit auf 14,3 km gewachsen und hatte seine vorerst größte Ausdehnung erreicht. Der Wagenpark wurde in den Jahren 1926 bis 1929 um neun Triebwagen (Nr. 26 bis 30 und 37 bis 40) vergrößert. Bereits im Jahre 1930 war die Linie 1 infolge der Weltwirtschaftskrise sowohl im Stadtzentrum als auch in Lankow verkürzt worden. Entscheidend reduziert wurde das Straßenbahnnetz jedoch, als im Zentrum der Stadt mit dem Errichten eines Gebäudes für städtische Dienststellen begonnen wurde. Mitte der dreißiger Jahre fand überhaupt in vielen mittelgroßen Städten eine Umstellung vom Straßenbahn- auf den Omnibusbetrieb statt. Auch die Stadtvertretung Schwerins beschloß, die Straßenbahnlinien nach Lankow (Linie 1) und zur Werderstraße (Linie 2) auf Omnibusverkehr umzustellen. Ab 17. Mai 1936 bestanden dann die zwei Straßenbahnlinien Linie 2 Marienplatz—Friedhof und Linie 3 Sachsenberg—Zippendorf sowie drei Omnibuslinien. Auch die Linie 2 wurde dann von 1938 bis 1940 ebenfalls noch durch Omnibusse befahren.

Bild 1 Triebwagen 5 und Beiwagen 42 aus den Baujahren 1908 bzw. 1910

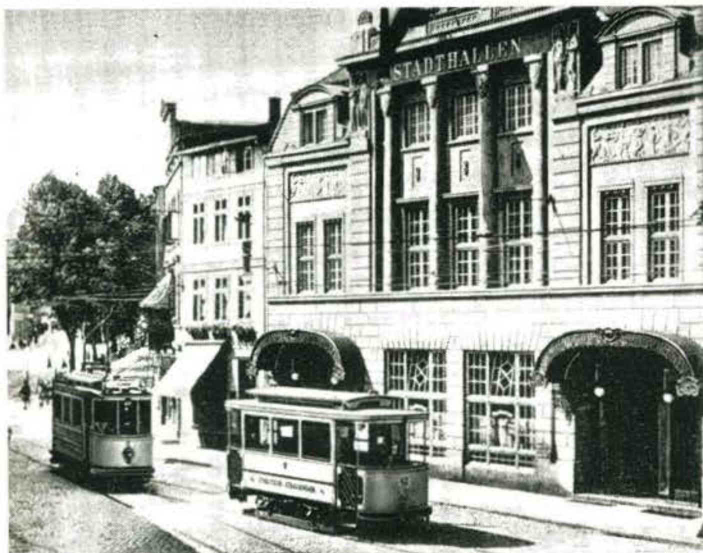
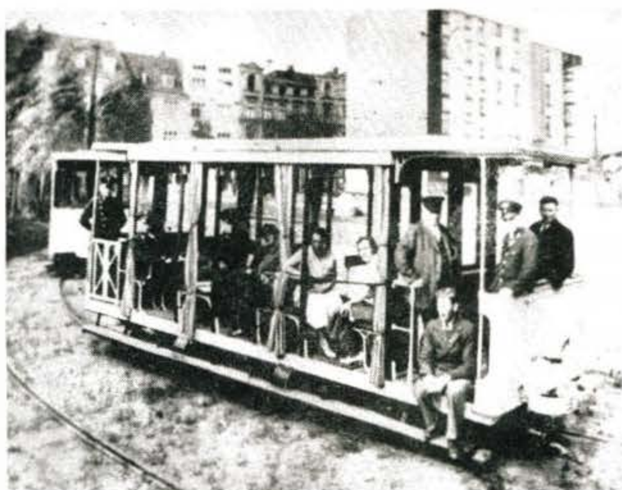


Bild 2 Der Triebwagen 9, Baujahr 1908, im Jahre 1911

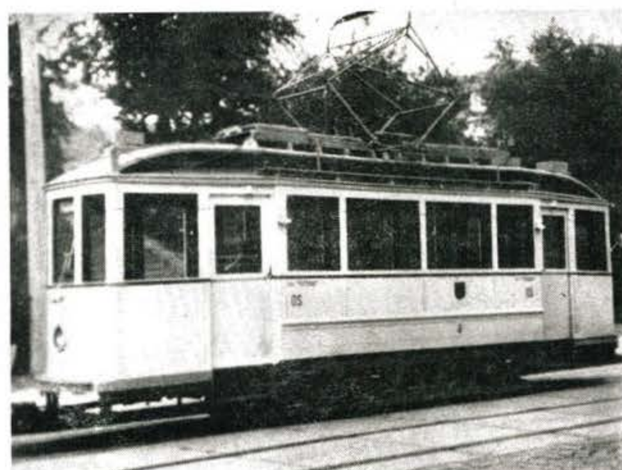




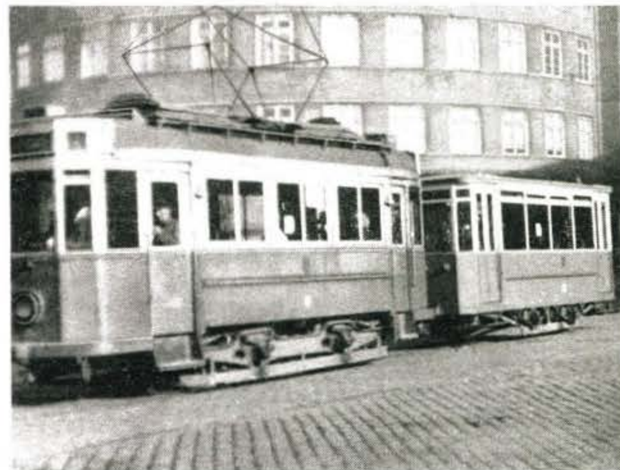
3



5



4



6

Bild 3 Sommerwagen 45 ex Düsseldorf 1924

Bild 4 Triebwagen 2 im Jahre 1968, ex Reihe 15/19, 1938 ex Reihe 26/30, erbaut 1926 in Wismar.

Bild 5 Arbeits-Tw 1 im Jahre 1967, ex Tw 1 II, ex Reihe 20—21 II, ex Reihe 39/40 (Baujahr 1929)

Bild 6 Tw 11, 1950 in Wismar neu aufgebaut auf dem Fahrgestell eines kriegszerstörten Tw der Reihe 1—23 (1938 Reihe 1—14), Baujahr 1908/10, und Beiwagen 52 II, ex 22, ex Sommerwagen der Reihe 37/48, ex Düsseldorf Reihe 256/274.

Vier Triebwagen mit Drehgestellen (Nr. 24, 25, 23 ex 37 und 24 ex 38) sowie sechs Beiwagen (MAN, Baujahr 1909, Nr. 31 bis 36) wurden verkauft. Die Sommerwagen erhielten in der folgenden Zeit eine seitliche Verkleidung, um sie auch bei schlechtem Wetter einsetzen zu können. Der Luftangriff auf die Stadt Schwerin am 7. April 1945 zerstörte noch wenige Tage vor dem Ende der faschistischen Herrschaft das Depot, die technischen Anlagen und fast den gesamten Wagenpark der Schweriner Straßenbahn.

2. Der Neuaufbau der Straßenbahn nach dem Kriege

Nach unermüdlicher Aufbauarbeit war es am 1. Mai 1946 soweit, daß der Straßenbahnverkehr mit vier Tw (Tw 1 Bj. 1929, Tw 2—4 Bj. 1926) und mit vier ehemaligen Sommerwagen (A—D, später 21—24) auf den Linien 2 und 3 wieder-aufgenommen werden konnte. Ab 15. Oktober 1949 fuhr die Straßenbahn auch wieder auf dem seit 1936 stillgelegten Abschnitt der Linie 2 zur Werderstraße.
Der Wagenpark wurde bis zum Jahre 1950 um 8 wiederaufgebaute Triebwagen (Nummern 5, 6, 8 Bj. 1908/10, Nummer 7 Bj. 1926) erweitert, von denen die Tw Nr. 9—11 (Bj. 1908/10) und 12 (Bj. 1926) einen moderneren Aufbau bekamen. Sieben alte Beiwagen aus Dresden (Typ Stoll) kamen ab 1948 unter den Nummern 26 bis 32 (ab 1956: 56 bis 62) zum Bestand. Zu dieser Zeit war ebenfalls ein weiterer Wagen auf dem Fahrgestell eines Sommerwagens (Nr. 25, 1956: Nr. 55) wieder aufgebaut worden. Gegen Ende des Jahres 1951 erhielt Schwerin die ersten vier Triebwagen aus der volkseigenen Produktion (Typ *LOWA* ET 50, Nummern 13 bis 16). Aus Potsdam gelangten 1956 fünf ehemalige Leipziger Triebwagen des Typs 27 nach Schwerin. Drei dieser Wagen (Nr. 17 bis 19) blieben als Tw im Einsatz, während die beiden übrigen für drei Jahre als Bw Nr. 63 und 64 Verwendung fanden.
Eine grundsätzliche Erneuerung des Wagenparks bewirkte erst der Einsatz von *Gotha*-Zügen der Typen ET 57 und EB 63 bis 67). Zugleich wurden die ältesten Tw ausgesondert. Im Jahre 1966 kamen dann noch sechs alte Bw aus Leipzig hinzu (Nr. 50 bis 55), die jedoch nur für ein Jahr eingesetzt wurden.

3. Die sozialistische Rationalisierung

Zur Rationalisierung des Verkehrsablaufs wurde ab 1. Dezember 1958 der Sichtkartentriebwagen-Betrieb eingeführt,



Bild 7 LOWA-Tw 14 (Baujahr 1951) mit Bw 52 III ex Leipzig Reihe 201/206, und Bw 59, ex Dresden Reihe 1/300, aufgenommen 1967.

dem am 29. Mai 1967 der ZZ-Betrieb auf den Dreiwagenzügen der Linie 1 folgte. Mit dem 10. Mai 1968 führte man den OS-Verkehr auf beiden Linien und vom 1. Januar 1978 den Einsatz von Entwertern auf allen Linien ein. An den Endstellen der Linie 1 — bis 1952 noch mit Linie 3 bezeichnet — baute man Wendeschleifen, um ab 1966 den Richtungsverkehr aufnehmen zu können. Der Straßenbahnverkehr durch die engen und sehr winkligen Innenstadtstraßen bereitete vielfältige Schwierigkeiten. Aus diesem Grunde wurde der Verkehr auf der Linie 2 auch am 18. September 1969 eingestellt.
Zur Verkehrserschließung des neu entstandenen Stadtteils Lankow wurde am 4. Oktober 1969 eine neue Linie 2 nach Lankow—Freilichtbühne eröffnet. Zum Einsatz auf der neuen Linie und zum Ersatz der alten Fahrzeuge bis zum Baujahr 1910 kamen in den Jahren 1967 und 1969 die Tw Nr. 25 bis 35 und die Bw Nr. 68 bis 89 zum Einsatz. Dabei handelte es sich um Einrichtungswagen aus dem *VEB Waggonbau Gotha*. Sieben Trieb- und 14 Beiwagen aus dem Jahre 1967 waren bis 1969 nach Magdeburg ausgeliehen worden. In den Jahren 1970 bis 1973 fand dann eine Rekonstruktion des gesamten übrigen Wagenparks statt. Nach Einsatz der Reko-Triebwagen (Nummern 4 bis 19) und der Reko-Beiwagen (Nummern 36 bis 63 und 90 bis 100) schieden sämtliche ältere Wagentypen einschließlich der *LOWA*-Triebwagen aus dem Verkehr.

Die noch vorhandenen 1gleisigen Streckenabschnitte beeinträchtigten den Berufsverkehr stark. Deshalb wurden 1971/1972 alle 1gleisigen Abschnitte bis auf je einen in den Endstrecken der Linie 1 durch den Ausbau auf Doppelgleis beseitigt.
Ein neues großes Wohngebiet wird seit Beginn der 70er Jahre für mehr als 60000 Einwohner auf dem Großen Dreesch errichtet. Nach gründlichen Untersuchungen wurde als Verkehrslösung für diesen Stadtteil eine nach modernsten Bedingungen herzurichtende Schnellstraßenbahnstrecke in Verlängerung der Linie 2 konzipiert. Am 6. Oktober 1974 nahm diese den Verkehr auf dem neuen Linienast auf. Seit dem 11. April 1977 fährt die Linie ebenfalls zum Großen Dreesch, nachdem die Fahrt auf dem Streckenast nach Zippendorf eingestellt wurde. Damit ist nur noch ein einige hundert Meter langes 1gleisiges Streckenstück vorhanden.
In den Jahren 1973, 1975 und 1977 gelangten insgesamt 20 Tatra-Züge in der Formation T + T + B zum Einsatz. Es handelt sich hierbei um Triebwagen des Typs T3D (Nummern 201 bis 240) und um Beiwagen des Typs B3D (Nummern 301 bis 320).
Durch die Einführung des Entwertersystems ab 1. Januar 1978 wird eine weitere Verbesserung des innerstädtischen Verkehrs wirksam.

4. Die Perspektive

Noch ist der Wohnungsbau auf dem Großen Dreesch nicht abgeschlossen. Die durch den neuen Stadtteil verlaufende Straßenbahnstrecke wird in den Jahren von 1980 an verlängert werden, um auch den 3. Bauabschnitt nach seiner Fertigstellung an das Straßenbahnnetz anzuschließen. Im Süden der Bezirksstadt entstand in den letzten Jahren ein großes Industriegebiet, das das Profil der Stadt veränderte. Bis zum Jahre 1979 entsteht eine weitere Straßenbahnstrecke, die dieses Industriegebiet mit dem Wohngebiet am Großen Dreesch verbindet. Der an der künftigen Strecke gelegene neue Betriebshof Haselhorst und der 120 m lange Tunnel, durch den die Straßenbahn die Fernverkehrsstraße nach Ludwigslust unterquert, befindet sich bereits im Bau. Mit den neuen Strecken wächst das Beförderungsaufkommen der Straßenbahn in Schwerin in den nächsten Jahren in beträchtlichem Umfang weiter an. Durch die neuen Aufgaben im Berufsverkehr bedingt, wird die Straßenbahn in der Bezirksstadt Schwerin auch in den kommenden Jahren eine weitere umfassende Entwicklung nehmen und auch nach dem 70. Jahr ihres Bestehens noch bedeutende Aufgaben zu lösen haben.

Bild 8 Reko-Zug im Jahre 1972



Bild 9 Tatra-Zug im Jahre 1975

Fotos: Verfasser (6), Fotobeschaffung: Verfasser (3)



Bild 1 Die ES 499_{001} der ČSD, das Vorbild

Bild 2 Das PIKO-H0-Modell ES 499_{0010} von derselben Seite aus gesehen

Bild 3 Ein Blick auf das Modell bei abgenommenem Gehäuse

Bild 4 Das Modell, Vorder- und andere Seitenansicht; man beachte die unterschiedliche Seitengestaltung!

Fotos: Archiv (1); Irmgard Pochanke, Berlin (3)



1

2

3

4

Ing.-Ök. Journalist HELMUT KOHLBERGER (DMV), Berlin

WIR STELLEN VOR

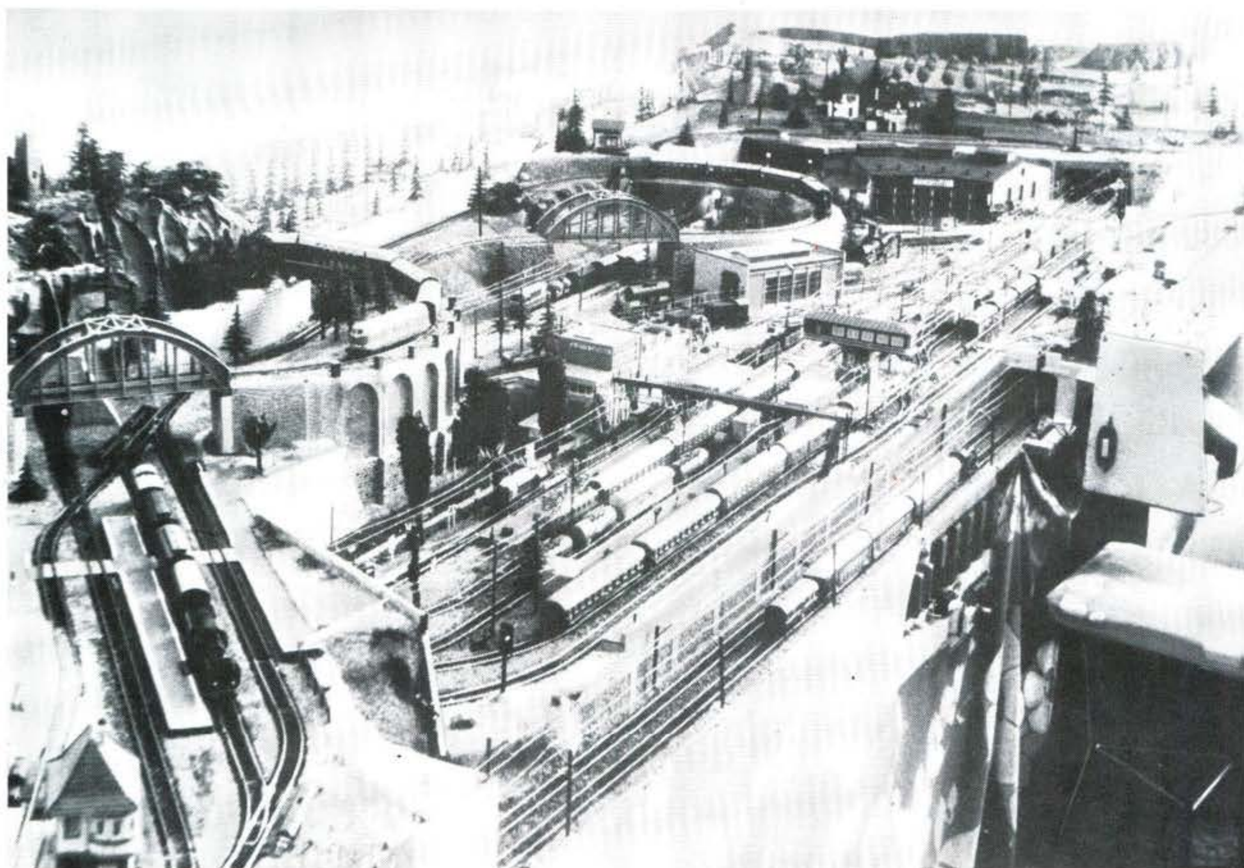
Neues PIKO-Modell der BR ES 499 (ČSD)

Auf der Herbstmesse 1978 stellte *PIKO* eine Neuheit in HO vor, ein Modell der ČSD-Zweistromsystem-Ellok der BR ES 499. Das Vorbild wurde im Heft 8/1975 ausführlich beschrieben, so daß wir hier darauf verzichten können. Inzwischen haben die ČSD eine ganze Anzahl dieser elektrischen Schnellzuglokomotiven (160 km/h Hg, Einsatz auf mit 3 kV = und/oder mit 25 kV/50~Hz elektrifizierten Strekken) in Dienst gestellt. DDR-Touristen können dieses schmucke Triebfahrzeug mit moderner Gestaltung und Farbgebung (Hellblau, Creme, Mittelgrau) u. a. vor internationalen Schnellzügen in die UVR beobachten. Es hebt sich von den anderen ČSD-Elloks auch durch seine beiden Einarm-Dachstromabnehmer ab.

Wir hatten Gelegenheit, eins der ersten Muster zu testen. Um es gleich vorwegzunehmen, auch dieses neue Modell ist in Nachbildung, Detaillierung, Farbgebung, Beschriftung, kurz in allem, was zum äußeren Eindruck beiträgt, so ausgeführt, wie es heute von einem Industrie-Großserienmodell verlangt wird. Man muß es dem Hersteller bescheinigen, daß in Sonneberg in den letzten Jahren viel getan wurde. Das begann mit dem Modell der BR 01^5, daß sich eine neue *PIKO*-Qualität durchgesetzt hat, was auch die Kritiken der internationalen Fachpresse ergaben.

Das exakt nachgebildete Plastegehäuse wird, wie üblich, durch vorsichtiges Auseinanderspreizen an beiden Seiten unten vom Fahrwerk abgenommen. Ein Ballast befindet sich unter dem Dach, lediglich eine Strombrücke, die beide Dachstromabnehmer miteinander elektrisch verbindet, ist noch zwischen Dach und Ballast isoliert angeordnet. Die beiden Drehgestelle, von denen eins einen Motor aufnimmt und das andere für einen Motoreinbau vorbereitet ist (dann Ballast für 2. Motor verändern!), sind drehbar in einem Rahmen gelagert, der konstruktiv dem der BR 130 gleicht. Überhaupt findet man auch an diesem Drehgestell-Modell (Bo'Bo') zahlreiche Standardbauteile der erwähnten Bau-

Fortsetzung auf Seite 360



1

Gleicher Autor – Neues Stück
– eine Wiederholungsvorstellung

2



3

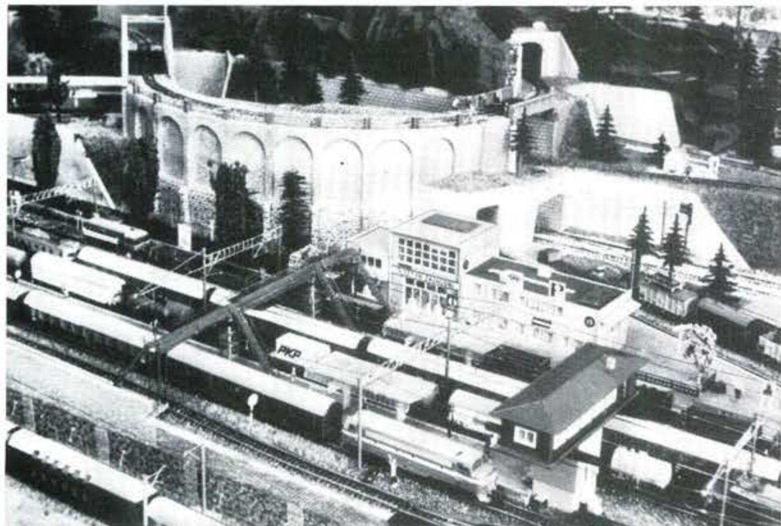
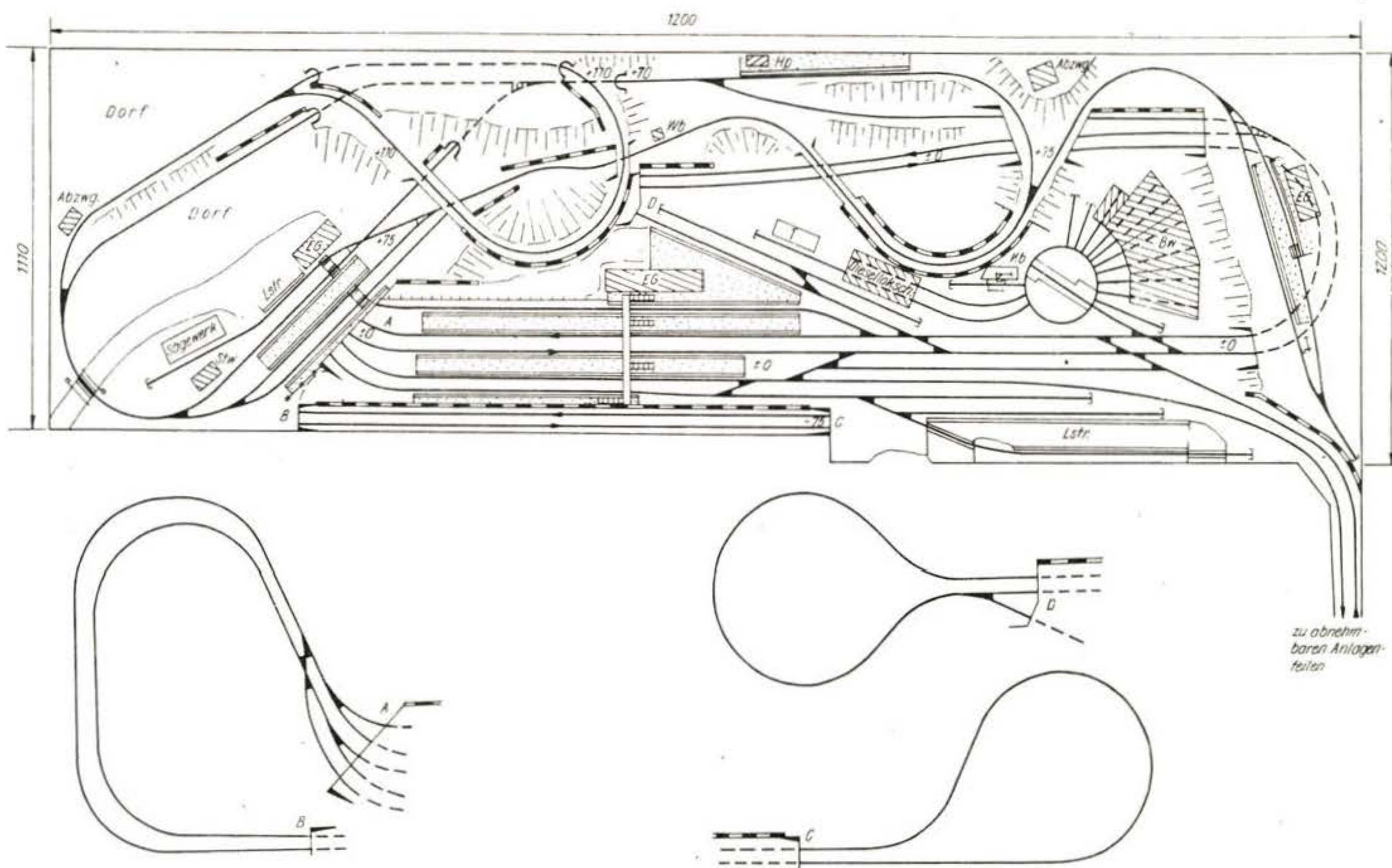


Bild 1 Gesamtüberblick über die TT-Anlage; links der Bahnhof „Klin"

Bild 2 Das Bw mit Drehscheibe und Lokschuppen; links von der Drehscheibe die Selbstbau-V 20, rechts unten die Ellok EU-04 der PKP, auch ebenso wie die Drehscheibe und der Lokschuppen im Selbstbau entstanden.

Bild 3 Schließlich noch ein Blick auf den Anschlußbahnhof „Olsztyn-Zachodni". Man achte auf die Nachbildung der Querverspannung der Fahrleitung nach polnischer Bauart!

Fotos: W. Brejlak, Olsztyn, VRP



In unserem Heft 7/1977 stellten wir auf der Seite 198 unter der Überschrift „An der Masurischen Seenplatte" die TT-Anlage unseres Lesers *Witold Brejlak* aus Olsztyn im Norden der VR Polen vor. Wirft man einen Blick in die im Heft 11/1978 veröffentlichte Siegerliste des XXV. Internationalen Modellbahnwettbewerbs 1978 in Dresden, so findet man auch darin *Witold Brejlak* vor, was beweist, daß er auch ein guter Modellbauer ist. Doch dem nicht genug, heute können wir bereits seine ganz neue, im Jahre 1976 begonnene TT-Heimanlage in Wort, Bild und mit Gleisplan vorstellen. Sie hat die Abmessung von 4200 mm × 1200 mm, ist also für die Nenngröße TT schon als ansehnlich zu bezeichnen.

55 laufende Meter Gleis und über 30 Weichen wurden in vier verschiedenen Niveaus verlegt, nämlich in −75 mm, in ±0, in +75 mm und in +140 mm. Der zentrale Punkt der Anlage ist der Anschlußbahnhof „Olsztyn Zachodni", an einer 2gleisigen elektrifizierten Hauptbahn gelegen. Von diesem aus führt eine 1gleisige Hauptbahn zum Bahnhof „Klin" sowie eine weitere 2gleisige Hauptbahn zu ansetzbaren Anlagenteilen, die aber erst projektiert sind. In „Klin" schneiden sich eine 1gleisige Hauptbahn und eine 1gleisige Nebenbahn. In Verbindung mit einem Blick auf den Gleisplan besagt das schon, wie abwechslungsreich und interessant der Fahrbetrieb auf dieser Anlage sein muß!

Die elektrisch betriebene Hauptstrecke verläuft von Kehr- zu Kehrschleife und ist vollautomatisiert. Durch die Anordnung entsprechender Licht- und Formsignale, Schaltrelais und zweier Zeitschalter können auf dieser Strecke bis zu 8 Zügen gleichzeitig unabhängig voneinander verkehren. Die übrigen Strecken werden manuell gesteuert. Die Fahrtrafos sind mit Halbwellensteuerung ausgerüstet. Da Herr *Brejlak* ja Triebfahrzeuge auch selbst baut, konnte er seinen Lokomotivpark um Modelle einer V 20, einer 24er, einer 83^{10} und einer 93 der DR sowie um eine Ellok EU-04 und einen Dieseltriebwagen SN-61 der PKP vergrößern. Die funktionsfähige Drehscheibe entstand ebenso wie der Lokomotivschuppen im Selbstbau nach Bauplänen aus dem Buch unseres Beiratsmitglieds, Ing. *Günter Fromm*, „Hochbauten auf Modellbahnanlagen".

Gewiß möchte man nun noch gerne erfahren, welchen Beruf Herr Brejlak ausübt. Nun, er studierte im Sommer 1977 noch an der Mechanischen Fakultät der Landwirtschaftlich-Technischen Akademie der VRP in Olsztyn und hatte seinerzeit noch 3 Semester zu absolvieren. Für den Studienabschluß bzw. für seinen Beruf und auch ganz besonders für seine Liebe zur Modelleisenbahn wünschen wir ihm auch ferner alles Gute und viel Freude!

WIR WÜNSCHEN ALLEN UNSEREN LESERN UND AUTOREN EIN FROHES UND GESUNDES WEIHNACHTEN UND GLEICHFALLS EIN ERFOLGREICHES JAHR 1979!

DIE REDAKTION

Dipl.-Ing. WOLFGANG LIST (DMV), Stendal

WASSERKRÄNE — SAUGROHRE — TIEFBRUNNEN

Anregungen für eine kleine Bastelei

Dieser Beitrag ist in erster Linie für die Modelleisenbahner gedacht, die sich eine Anlage mit Haupt- und abzweigender Nebenbahn oder mit reinem Neben- bzw. Kleinbahn-Charakter aufgebaut haben. Beim Betrachten der Bilder vieler solcher Heimanlagen fällt es immer wieder auf, daß das Nebenbahn-„Bahnbetriebswerk" zwar vorbildgerecht mit allen Anlagen, die zur Abwicklung einer Lokbehandlung notwendig sind, ausgestattet ist, doch für manche Details wurden die von der Industrie angebotenen Modelle verwendet. Es soll hier nicht gegen die Industriemodelle ins Feld gezogen werden! Doch befremdet es den kritischen Betrachter einer ansonsten recht gut gelungenen Modellbahnanlage, wenn er z. B. einen standardisierten Wasserkran der Deutschen Reichsbahn auf dem dargestellten Bahnhof einer Nebenbahn entdeckt, was nur in Ausnahmefällen beim Vorbild üblich war! Die meisten Nebenbahnen gingen ja aus ehemals privaten Kleinbahnen hervor, die ihr eigenes, landschaftstypisches Gepräge hatten. Hochbauten und Anlagen wurden in einem ganz markanten Stil errichtet!

Nachfolgende Ausführungen sollen in Verbindung mit den Bildern auf die allein in dem relativ kleinen Raum der Altmark vorzufindenen Typen an Wasserkränen bei den ehemaligen Kleinbahnen hinweisen. Der aufmerksame Leser wird sehr bald erkennen, daß die Anfertigung eines „kleinbahntypischen" Wasserkrans oder einer Wasserentnahmestelle eine kurzweilige Bastelei an einem verregneten Wochenende sein könnte! Die notwendigen Materialien hat jeder in der Bastelkiste, denn es werden nur Hohlprofil, Draht und ein wenig Holz benötigt.

Die Kleinbahnlokomotiven entnahmen ihr Kesselspeisewasser nicht nur Wasserkränen, wie das oftmals angenommen wird. Im Bereich der altmärkischen Kleinbahnen waren folgende Einrichtungen gebräuchlich:

— Wasserkräne (nur in den Endstationen der einzelnen Strecken)



Bild 1 Wasserkran im Bf Arneburg/Elbe (1970)

Fortsetzung von Seite 357

reihe wieder. So sind die Drehgestellhälften, Teile der Beleuchtungseinrichtung, Motor und Antrieb, Kupplungen von gleicher Konstruktion. — Die Beleuchtung wechselt von Weiß auf Weiß automatisch mit der eingestellten Fahrtrichtung (A-Licht-Anordnung). Ein Radsatz, der innen laufende des Triebdrehgestells, ist zur Erhöhung der Zugkraft mit Haftreifen versehen. Das Modell hat Puffer aus Plaste, deren Teller vorbildgerecht nicht rund, sondern rechteckig, abgerundet und abgeschrägt sind. Die Drehgestellblenden wurden mit ihren Einzelheiten gut nachgebildet, und die Räder haben, ebenfalls wie das Vorbild, hellgraue Speichenräder.

Sehr schön gestaltet sind die filigranen Einarm-Dachstromabnehmer, die bei Fahrleitungsbetrieb durch Federdruck gut anliegen und in eingezogenem Zustand arretiert werden können. Naturgemäß sind sie daher aber nicht so robust wie die Scherenstromabnehmer der BR 211/242/244, so daß beim Umgang und beim Betrieb mit ihnen eine besondere Vorsicht angeraten ist. Auf der Fahrzeugunterseite befindet sich mittig ein Schiebeschalter mit entsprechenden Symbolen, mit dem von Zweischienen- auf Einschienen-Fahrleitungsbetrieb umgeschaltet wird.

Die Zugkraft des Modells reichte bei uns in der Waagerechten zur Förderung eines 7-Wagen-Schnellzugs (Typ Y-Wagen, unbeleuchtet, Gewichtsplatten entnommen!) gut aus. In einer Steigung jedoch spürt man merklich das Fehlen eines zweiten Motors, wie es beim 130er-Modell auch der Fall ist. Es ist daher ratsam, daß sich entweder *PIKO* dazu entschließt, gleich einen zweiten Motor werkseitig vorzusehen oder aber, wie bei der BR 130, unbedingt den entsprechenden Satz Bauteile komplett in den Handel zu bringen. Vermutlich wäre letzteres volkswirtschaftlich und auch preislich vorzuziehen, da ohnehin nicht jeder eine hohe Zugkraft verlangt bzw. ein Modell nur in die Vitrine stellt. Demjenigen Kunden jedoch, der eine hohe Zugkraft wünscht, muß die Möglichkeit zum nachträglichen Selbsteinbau auch geboten werden, zumal das konstruktiv kein Problem darstellt.

Das Modell kommt in einer stabilen Schiebeschachtel mit einer aus Schaumstoff bestehenden Paßform sowie mit einer ausführlichen bebilderten Anleitung in den Handel.

Maßvergleich (mm)

	Vorbild	1:87	Testmodell
Länge ü. Puffer	16740	192,4	193,9
Drehzapfenabstand	8300	95,0	95,0
Radstand i. Drehg.	3200	36,8	38,4
Höhe Puffer ü. SO	1050	10,2	10,2
Dachhöhe ü. SO	4000	45,7	45,3

Bild 2 Wasserkran mit Auffangtrichter Lokbf Kalbe/Milde (1972)

Bild 3 Wasserkran vor dem Lokschuppen Diesdorf (1970)

Bild 4 Tiefbrunnen auf dem Bahnsteig in Badel; im Holzkasten ist der Schalter der Motorpumpe untergebracht.

Bild 5 Tiefbrunnen im Bf Flessau (1971) mit dem Schalter für die Pumpe am Mast im Hintergrund

Bild 6 Saugrohr im Bf Hohenwulsch (ehem. Bismark-Anschl.) vor dem Lokschuppen (1973)

Bild 7 Saugrohr mit Brunnenschacht am Bahnsteigende in der Hst Boock (1970)

2



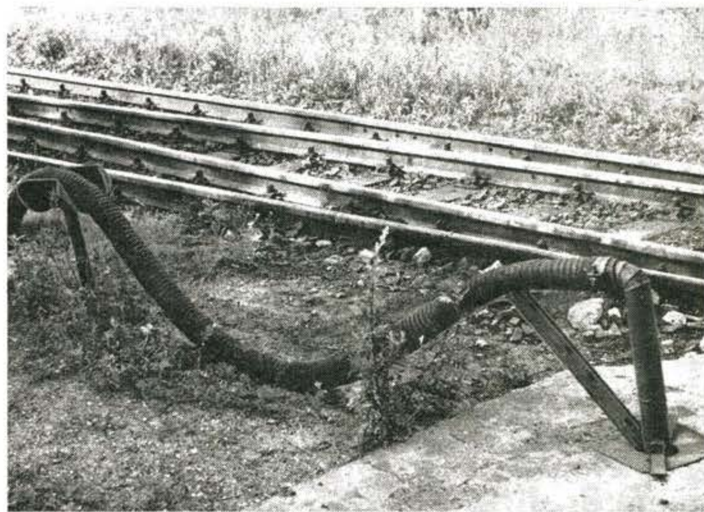


5

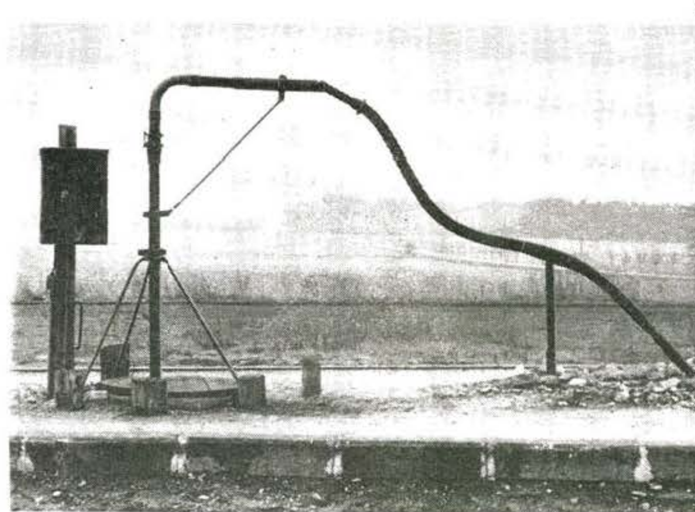
3



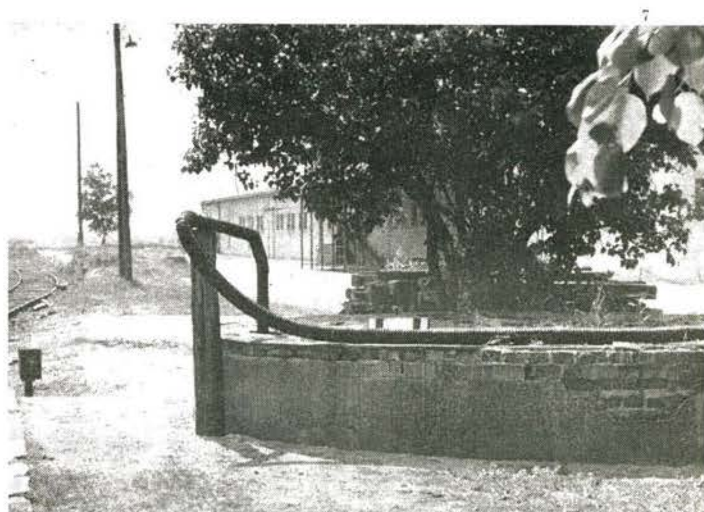
6



4



7



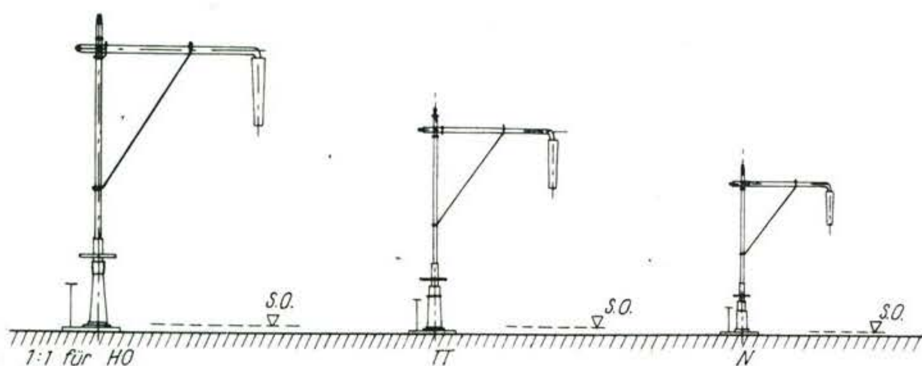
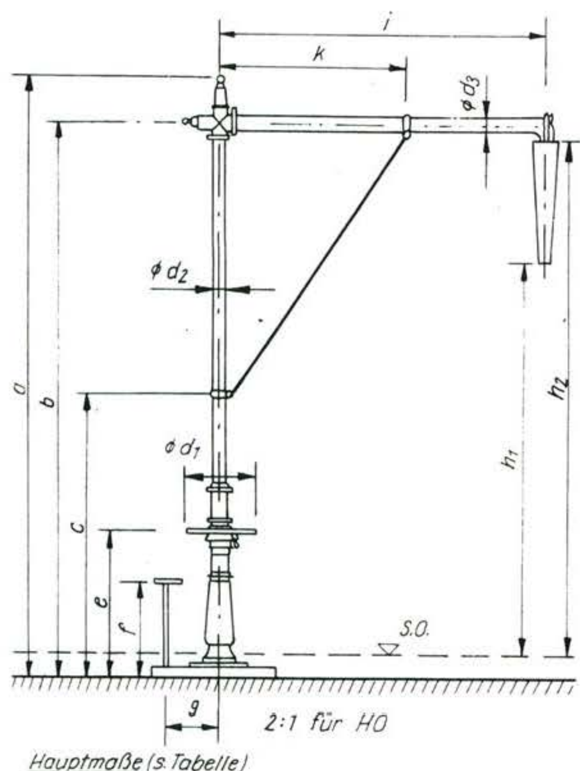
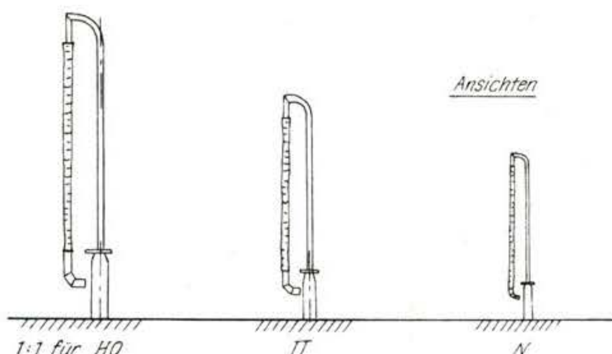


Bild 8 freistehender drehbarer Lokomotiv-Wasserkran in Bf Arneburg/Elbe





Maß (mm)	Vorbild	H0	TT	N
a	3450	39,7	28,8	21,6
b	3200	36,8	26,7	20,0
c	1650	18,9	13,8	10,3
e	850	9,8	7,1	5,3
f	500	5,8	4,2	3,1
g	300	3,4	2,5	1,9
h_1	3000	34,5	25,0	18,8
h_2	2250	25,9	18,8	14,1
i	2000	22,9	16,7	12,5
k	1150	13,2	9,6	7,2
$\varnothing d_1$	450	5,2	3,8	2,8
$\varnothing d_2/d_3$	80	0,9	0,7	0,5

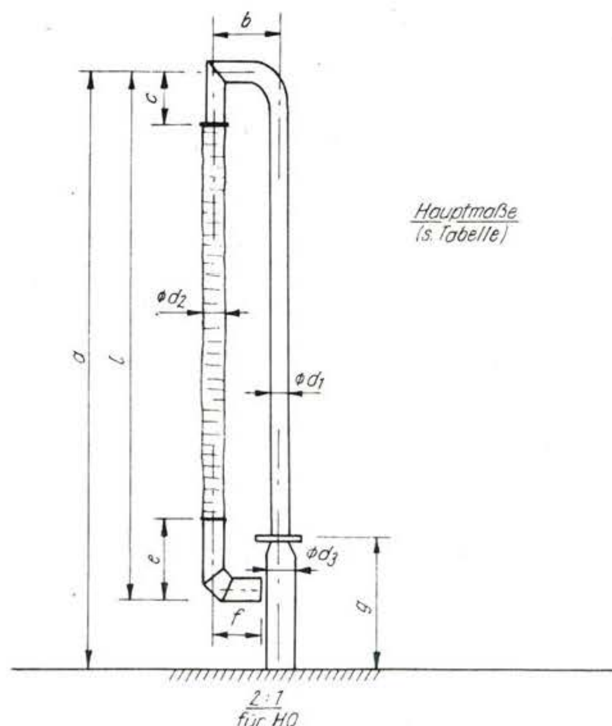


Bild 9 Tiefbrunnen in Flessau

Maß (mm)	Vorbild	H0	TT	N
a	3500	40,2	29,2	21,9
b	400	4,6	3,3	2,5
c	300	3,5	2,5	1,9
e	500	5,7	4,2	3,1
f	600	6,9	5,0	3,8
g	800	9,2	6,7	5,0
l	3200	36,8	26,6	20,0
$\varnothing d_1$	100	1,1	0,8	0,6
$\varnothing d_2$	120	1,4	1,0	0,8
$\varnothing d_3$	200	2,2	1,6	1,2

— Saugrohre (auf Unterwegsstationen und sogar auf freier Strecke an oder auf einer Brücke über größere Bäche, die ständig Wasser führten)

— Tiefbrunnen (meist auf Unterwegsstationen)

Die Bilder geben einen Überblick über die jeweils typischen Vertreter der einzelnen Gattungen. Für den Nachbau ist nicht viel zu sagen, denn es sind ja nur wenige feste Maße zu beachten, wie die Höhe des Wassereinlaufs bei den Tenderloks, der notwendige Schwenkbereich des Auslegers des Wasserkrans bzw. die Länge des Schlauchs in Abhängigkeit vom Standort des Wasserkrans bzw. der Zapfstelle zur Gleisachse. Die Stärke der Rohre, ihre Nennweite usw. wichen z. T. sehr stark voneinander ab. Das Wesentliche geht

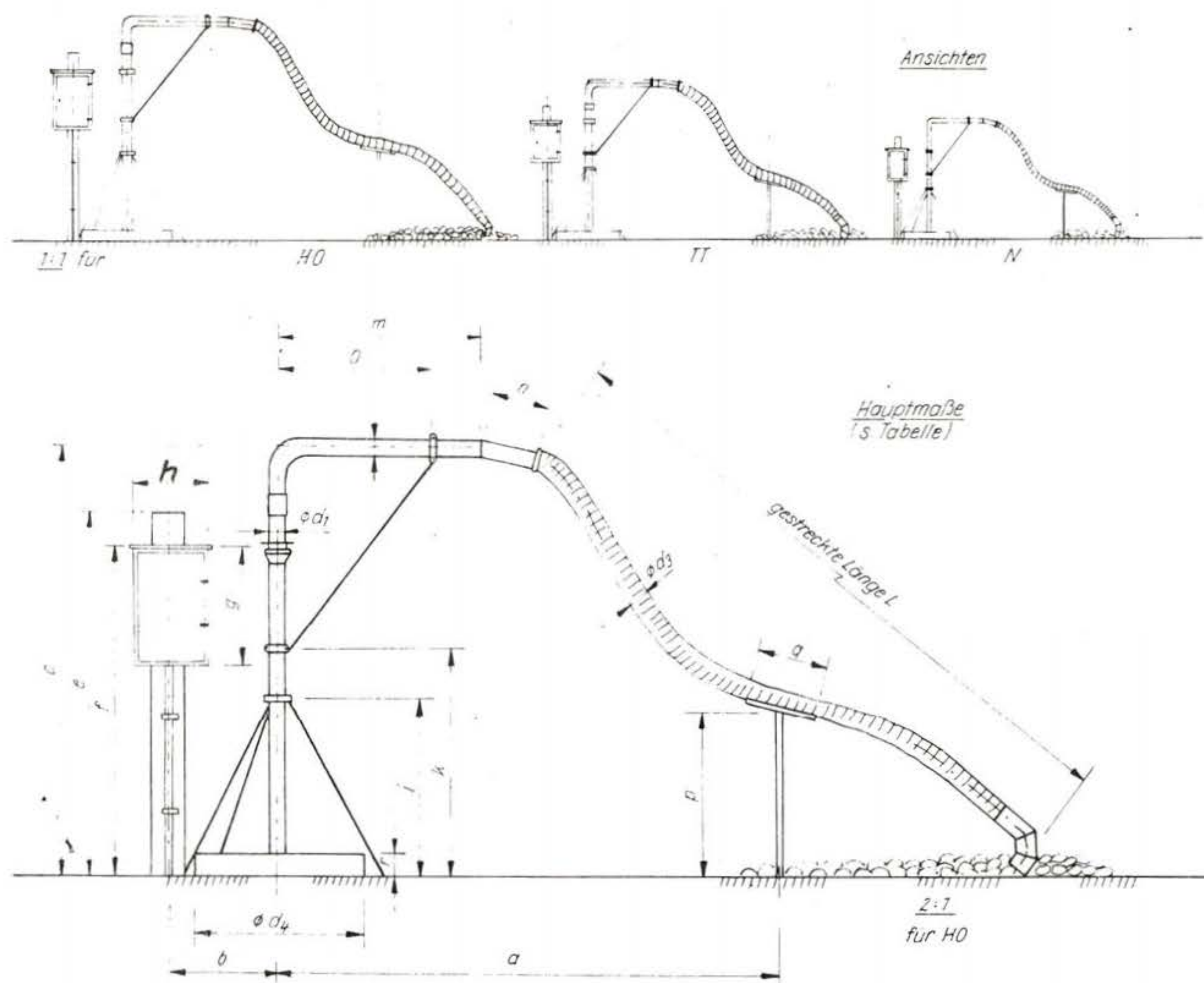


Bild 10 Tiefbrunnen im Bf Badel

Maß (mm)	Vorbild	H0	TT	N
a	3200	36,8	26,7	20,0
b	700	8,1	5,8	4,4
c	2600	29,9	21,7	16,2
e	2200	25,3	18,3	13,8
f	2000	22,9	16,7	12,5
g	700	8,1	5,8	4,4
h	500	5,7	4,2	3,1
i	1100	12,6	9,2	6,9
k	1400	16,1	11,7	8,8
l	3500	40,2	29,2	21,9
m	1300	14,9	10,8	8,1
n	350	4,1	2,9	2,2
o	1000	11,5	8,3	6,2
p	1000	11,5	8,3	6,2
q	420	4,8	3,5	2,6
r	140	1,6	1,2	0,9
$\varnothing d_1/d_2$	100	1,2	0,8	0,6
$\varnothing d_3$	120	1,4	1,0	0,8
$\varnothing d_4$	1100	12,6	9,1	6,9

aus den Bildern hervor und kann nach Bedarf auch abgewandelt werden.
Zu den Standorten sei nur soviel bemerkt, daß in der Regel neben den Schuppengleisen ein Wasserkran in der Nähe der Ausschlackstelle und der Bekohlungseinrichtung stand. Außerdem waren Wasserkräne da am Bahnsteig (z. B. Kalbe/M.) aufgestellt worden, wo die Lok eines durchgehenden Zugs zum Stehen kam und, ohne vom Zug abkuppeln zu müssen, Wasser nachfassen konnte. Das war zumeist am Bahnsteigende der Fall. Beim Nachbau sollte auch der Hochbehälter nicht vergessen werden, der in der Altmark nie als „Wasserturm" zu sehen war, sondern meist in hohen Gebäuden in der Nähe des Lokschuppens untergebracht war!
Tiefbrunnen hatten ähnliche Standorte wie Wasserkräne. Hier war im Brunnenschacht eine kleine elektrische Pumpe angeordnet, deren Schalter meist in einem verschließbaren Holzkasten in der Nähe des Standrohrs angebracht war. Lange Schläuche wurden entweder abgestützt, oder das Standrohr war so lang, daß der Schlauch frei herunterhängen konnte. Das Ende des Schlauchs war oftmals mit einem abgewinkelten Rohr versehen, das in den Wassereinlauf gehängt wurde. Der lose aufliegende Wasserkastendekkel verhinderte das Herausrutschen des Schlauchendes aus dem Wassereinlauf.
Die dritte Art — das Saugrohr — war dort gebräuchlich, wo ein relativ hoher Grundwasserstand oder aber ein natürlicher Wasserlauf vorhanden waren. Hier benutzten die Lokomotiven den Pulsometer, eine saugende Dampfstrahlpumpe, um über den an den Ansaugstutzen des Pulsometers angekuppelten Schlauch das Wasser in den Wasserkasten zu pumpen. Diese Saugrohre waren in den meisten Fällen sehr niedrig angeordnet, und eine lange Holzrinne für den abgelegten Schlauch kennzeichnete diese Einrichtung.
Diese wenigen Ausführungen mögen vollauf genügen, um zum Nachbau anzuregen. Die Bilder ergänzen das eben Gesagte und vermitteln zugleich einen Eindruck dieser für den Betrieb so wichtigen, doch von den Modellbahnern oftmals nur stiefmütterlich behandelten Einrichtungen. Da diese beim Vorbild zugleich mit den Streckenstillegungen und dem Abbau verschwunden sind, kann man mit ihrer Nachbildung, die nur wenig Aufwand und Mühe erfordert, auf der Anlage ein kleines Stück Kleinbahn-Romantik einfangen. Das sollte der Sinn dieses Beitrags sein ...!

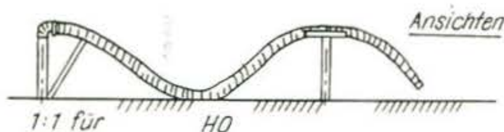
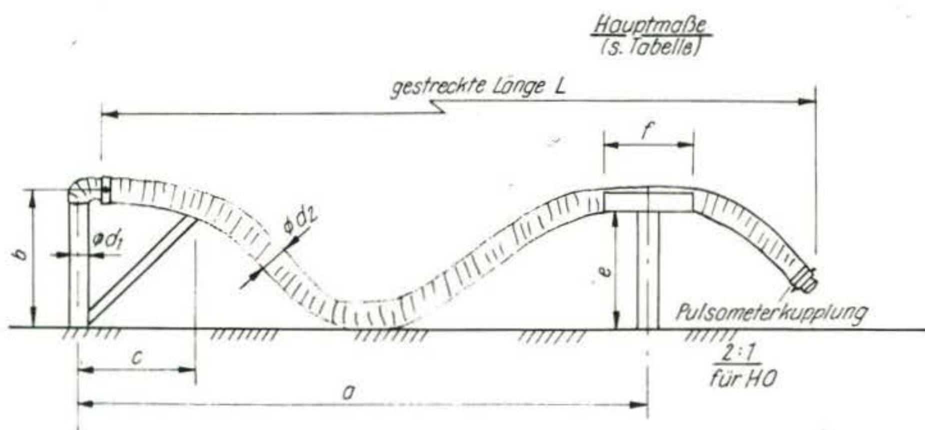


Bild 11 Saugrohr im Bf Hohenwulsch

Maß (mm)	Vorbild	H0	TT	N
a	3500	40,3	29,2	21,9
b	800	9,2	6,7	5,0
c	800	9,2	6,7	5,0
e	700	8,0	5,8	4,4
f	500	5,8	4,2	3,1
L	4500	51,8	37,7	28,1
$\varnothing d_1$	100	1,1	0,8	0,6
$\varnothing d_2$	120	1,4	1,0	0,8

Fotos und Zeichnungen: Verfasser



Ein ungewöhnlicher Straßenbahnbetrieb

In diesem Heft wurde die Chronik der Schweriner Straßenbahn veröffentlicht. Im Nachgang hierzu möchten wir unsere Leser auf einen ungewöhnlichen Straßenbahnbetrieb aufmerksam machen, wie er im Sommer d. J. in der Bezirksstadt Schwerin herrschte. Unser Leser Hans-Joachim Ewald, Berlin, teilte uns dazu folgendes mit und sandte uns auch das Foto: Verläßt man als Reisender den Schweriner Hauptbahnhof und betritt den Bahnhofsvorplatz (Grunthalplatz), so kann man dort einen in seiner Bildung einzigartigen Straßenbahnzug sehen. Je 2 Triebwagen und Beiwagen sind in der Zusammenstellung (Tw + Bw) u. (Bw + Tw) gekuppelt. Das hatte die Bewandtnis, daß die Gleise der Linie 1 zwischen dem Hauptbahnhof und dem Leninplatz rekonstruiert wurden. Um nun aber den Rest dieser Strecke zwischen dem Hbf und der Endstation „Klement-Gottwald-Werk" nicht völlig stillegen zu müssen, wurden 2 Züge in dieser Art zusammengestellt und betrieben. Die Deutsche Reichsbahn, die in Schwerin für den Straßenbahnverkehr verantwortlich zeichnet, genehmigte dieses



ungewöhnliche Betriebsverfahren. Dazu wurden besondere Betriebsvorschriften erlassen, um die völlige Sicherheit zu gewährleisten. Wie verlief nun eine Fahrt zwischen Hbf und dem „Klement-Gottwald-Werk"? Die Fahrtdauer beträgt etwa 6...8 Minuten. Die Fahrzeuge stammen ausschließlich aus der LOWA-Produktion und haben nur einseitigen Einstieg. Nur die beiden in Fahrtrichtung vorn verkehrenden Wagen sind den Fahrgästen vorbehalten. Dadurch wird verhindert, daß etwa links aus- oder eingestiegen wird. Beide Tw sind aber durch Tw-Führer besetzt. Der Tf des ziehenden Tw gibt seinem Kollegen auf dem gezogenen Tw durch Klingelzeichen das Abfahrtssignal. Das ist erforderlich, weil der hintere Tw nicht nur mitfahren darf, sondern nachschieben muß. Dabei ist der nachschiebende Tw mit Rückwärtsgang zu betreiben. Notwendige Bremsvorgänge leiten beide Tf selbständig ein, z. B. bei Annäherung an eine Haltestelle.

Man könnte meinen, das sei recht problematisch, weil weder eine Mehrfachsteuerung verwandt noch eine andere Art der Verständigung als das Abfahrtsklingelzeichen angewandt werden. Doch hat das nur den Anschein, das Personal ist streckenkundig und aufeinander gut eingespielt, weil stets dieselben Beschäftigten miteinander fahren.

Beide Züge verkehren nach einem starren Fahrplan im 10-Minuten-Turnus und fahren gleichzeitig an beiden Endhaltestellen ab. Dabei dürfen sie eine Höchstgeschwindigkeit 60 km/h erreichen, die im dichten Stadtverkehr natürlich nicht gefahren werden darf.

Die Schweriner gewöhnten sich sehr schnell an diese Art der Beförderung mit ihrer Straßenbahn. Für den Fremden ist sie aber recht ungewöhnlich, denn wo sieht man schon einen derartigen Betrieb mit Vierwagenzügen einer Straßenbahn? Ab Oktober d. J. wurden auf der Linie die bekannten Tatra-Züge eingesetzt. Damit hat Schwerin den ganzen Straßenbahnbetrieb auf Tatras umgestellt und kann so den gestiegenen Anforderungen im Personennahverkehr besser gerecht werden.

H.-J. Ewald (DMV), Berlin

BERNHARD BUHRZ (DMV), Cottbus

Ein einfacher Umbau — aus einer Baureihe 56 in TT entsteht eine BR 58$^{10\text{-}21}$

Der *VEB Berliner TT-Bahnen* hat zwar in letzter Zeit sein Sortiment an Dampflokomotiven durch zwei neue Modelle der Baureihen 56 und 86 erweitert, doch ein echter Modellbahnfreund kann ja nie genug verschiedene Modelle auf seiner Anlage im Einsatz haben. Um diesem Wunsch nachzukommen, ist man dann wohl oder übel auf den Um- oder Selbstbau angewiesen.

Beim Vorbild wurde zunächst die Baureihe 58, eine 1'E-Güterzuglokomotive, entwickelt und in Dienst gestellt, von der eine hohe Stückzahl existierte. Von diesem Fünfkuppler wurde dann später die Baureihe 56, eine 1'D-Lokomotive abgeleitet. Für das Modell bietet sich der umgekehrte Weg an, da bereits ein gutes handelsübliches Modell der BR 56 in TT auf dem Markt ist.

Der Umbau ist nicht besonders kompliziert, auch werden nur wenige Werkzeuge benötigt, die wohl ein jeder ohnehin besitzt, wenn er eine Modellbahnanlage baut. Daher bietet sich dieser einfache Umbau auch Anfängern und weniger Geübten im Lokmodellbau an.

Als erstes wird das TT-Modell komplett demontiert. Dann setzt man den Rahmen wieder zusammen und feilt das für die eine Kuppelachse mehr der BR 58 erforderliche Radlager ein. Diese Arbeit sollte mit großer Genauigkeit vorgenommen werden, weil davon später die Laufeigenschaften des Modells abhängen. Ist diese Arbeit beendet, so schneidet man als nächstes das Schneckenwellenlager der Rückwand vorsichtig mit einer Laubsäge ab. Nunmehr kann der Rahmen wieder komplett montiert werden. Von der Bodenplatte werden dann der hintere Haltenocken sowie die Bremshebelimitationen entfernt. Nach dieser Arbeit kürzt man die Kuppelstangenteile von einer Baureihe 35 (TT) und paßt sie genau an die der BR 56 (TT) an, um beides schließlich miteinander durch Löten zu verbinden. Es ist bei dieser Arbeit ratsam, den letzten Kuppelradsatz des 56er-Modells vor dem Löten auszubauen und die Lötwärme durch eine Zange oder ein anderes Werkzeug von der Kuppelstange abzuleiten, um keinen der Plasteradsätze zu beschädigen. Vom letzten Radsatz muß nun noch das Zahnrad entfernt werden, und nach dem Einbau des Motors kann die erste Probefahrt mit dem umgebauten Modell erfolgen.

Verläuft diese zur Zufriedenheit, so können wir den Gehäuseumbau beginnen. Beide Gehäuse der Baureihe 56 werden gemäß Skizze zersägt. Auch hierbei nur mit langsamer gleichmäßiger Schnittgeschwindigkeit arbeiten, um ein Festfressen des Sägeblatts in dem erwärmten Plast zu vermeiden. Die Schnittstellen schleift man anschließend feinplan. Hierfür benutzte ich eine elektronische Bohrmaschine (Multimax), in deren Bohrfutter ein Schleifstein eingespannt wird. An der Bohrmaschine habe ich ein Blech, parallel zur Rotorachse der Maschine verlaufend, angebracht, das es ermöglicht, genau im rechten Winkel zu schleifen. Diese kleine Vorrichtung ist sehr zu empfehlen.

Alle in der Skizze schraffiert ausgewiesenen Teile werden von den Gehäusen abgetrennt. Die entstandenen Öffnungen im Gehäuse werden alsdann verschlossen. Ich benutze zum Kleben „Chemikal", weil dieser Kleber den Vorteil bietet, nicht so schnell auszuhärten, so daß man die Teile in Ruhe zusammenbauen bzw. noch erforderliche Korrekturen vornehmen kann.

Den Ballast kürzt man noch bis zum Lokomotivrahmen. Endlich ist in das Gehäuse noch eine Bohrung von 1,8 mm ∅, die durch den Schornstein bis in den Plasterahmen verläuft, einzubringen. Im Schornstein und im Ballast wird das Bohrloch auf einen Durchmesser von 2 mm vergrößert. Den Kopf der Halteschraube schleift man soweit ab, bis er sich in den Schornstein einpaßt. Nun schneidet man die Halteschraube auf Länge ab und entgratet den Schnitt. Schließlich ist der Lokomotivrahmen noch zu verlängern. Ich nahm dazu ein entsprechend langes Stück von einem zweiten Rahmen. Besser ist es jedoch, ein Stück Blei an den Rahmen anzusetzen, weil man so gleichzeitig die Masse des Modells und damit seine Zugkraft erhöht. An den so verlängerten Rahmen wird nun die Rückwand angeklebt. Als letzte Arbeit des Umbaues verbleibt es noch, die Kupplung zwischen Lok und Tender zu verlängern. Ich habe dafür ganz einfach ein Stück der hinteren Laufachse des Modells der BR 35 genommen und dieses angesetzt. Damit ist der Umbau vollendet, und der Dampflokpark wurde um ein weiteres nicht handelsübliches Modell bereichert.

Das so umgebaute Modell läuft bei mir zu meiner vollsten Zufriedenheit auch durch alle handelsüblichen TT-Radien. Die Zugkraft ist größer als die der BR 56.

Nachdem die Ritzelwelle von der BR 35 eingebaut wurde, geschieht die Befestigung des Motors mittels einer Nadel in der alten Motorbefestigung.

Selbstverständlich ist nun noch die Lokbeschriftung zu verändern. Ich habe die alte Schrift entfernt und die neue aufgestempelt. Möglich ist es auch mit etwas Geschick, die Ziffer 6 der alten Schrift in eine „8" zu verändern. Folgendes Material ist für den Umbau notwendig:

Lfd. Nr.	Benennung	Anzahl
1	Modell BR 56, komplett	1
2	Gehäuse BR 56	1
3	Schraube M 2, 20 lg.	1
4	Ritzelwelle BR 35	1
5	hintere Laufachse BR 35	1
6	Rahmen BR 56 od. Metall entsprechender Abm.	1
7	Nadel	1

Das Material ist in jeder guten Fachverkaufsstelle erhältlich. Ich hoffe, daß ich mit dieser kleinen Anregung zum Umbau eines TT-Modells ohne viele Zeichnungen und Worte auch denen etwas Mut gemacht habe, sich einmal an einen derartigen Umbau heranzuwagen, die sich bislang im Fahrzeugbau noch nicht versuchten.

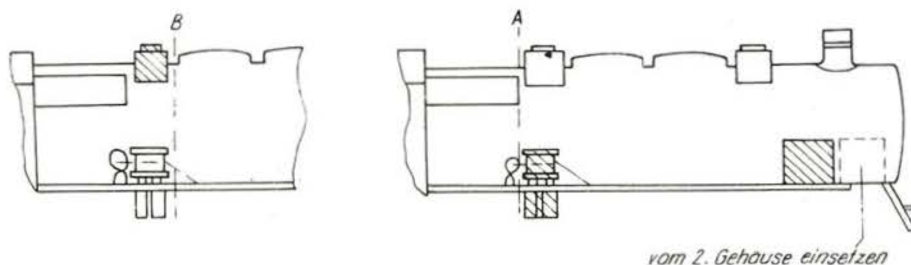


Bild 1 Skizze im Maßstab 1:1 (TT); die gestrichelten Linien geben die Schnittlinien A und B an.

Zeichnung: Verfasser

HELMUT FISCHER (DMV), Berlin

Selbstbau von Gebäudemodellen mit Hilfe der Fotografie

Mit nachstehendem Beitrag möchte ich einen Weg aufzeigen, wie man mit Hilfe der Fotografie einen Bauplan für einen Hochbau oder für jedes andere Gebäude mit bester Genauigkeit in jeden beliebigen Maßstab „umrechnen" kann. Natürlich setzt diese Anleitung gewisse Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der Selbstentwicklung und der Vergrößerung fotografischer Aufnahmen voraus. Doch viele Bilder von Modellbahnfreunden sowie auch von vielen Freunden der Eisenbahn in unserer Fachzeitschrift beweisen, daß gewiß auch sehr viele gleichzeitig gute Fotoamateure sind. So wird es auch in jeder AG Freunde geben, die dazu in der Lage sind, nach dieser Anleitung zu arbeiten.

Grundgedanke und Vorteile

Von einem Bauplan wird ein Fotonegativ angefertigt, das man in jeden gewünschten Maßstab und mit bester Genauigkeit auf Fotopapier übertragen kann. Die auf diese Weise erhaltene „Foto-Zeichnung" wird dann auch gleich direkt für den Aufbau des Modells verwendet.
Damit entfallen zeitraubende Konstruktions- und Zeichenarbeiten sowie das mühselige Umrechnen aller Maße. Diese Zeit kann dann besser für den Bau des Modells aufgewandt werden.

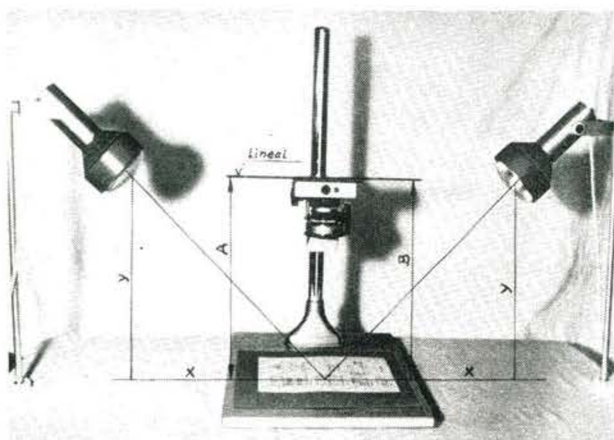


Bild 1 Bei der Reproduktion ist die Kamera parallel zur Vorlage auszurichten, also A = B, der Lampenwinkel 45°, also x = y. Bei x, y = 50 cm läßt sich eine Vorlage bis zu 40 cm × 40 cm gleichmäßig ausleuchten. Lampen: 2 × 250 W, NP 15, Blende 8, 1/30 sek. Liegt die Vorlage nicht plan, so ist sie mit einer Glasplatte abzudecken.

Herstellung des Filmnegativs

Als Aufnahmegerät eignet sich für unseren Zweck am besten eine Spiegelreflexkamera in Verbindung mit einem Reprogerät. Als erstes wird die Kamera genau parallel zur Bauplanebene ausgerichtet, um die ansonsten auftretenden Verzerrungen zu vermeiden, die die spätere Maßgenauigkeit ungünstig beeinflussen würden.
Beim Fotografieren oder Reproduzieren des Bauplans muß man die maximale Größe der späteren Fotos beachten. Nimmt beispielsweise ein H0-Bauplan die Größe einer Druckseite der Fachzeitschrift ein, also etwa 300 mm × 210 mm (genau 256 mm × 176 mm, d. Red.), dann wird er für TT etwa = 260 mm × 185 mm und für N = 165 mm × 115 mm groß. Da aber die Kleinbild-Vergrößerungsgeräte allgemein nicht über das Format von 18 cm × 24 cm hinausgehen, kann man das Negativ nur für N und eventuell noch für TT vergrößern. Man kann dann ansonsten sich nur so behelfen, indem man Teilaufnahmen des Plans anfertigt, also zum Beispiel den Grundriß, die Seiten-, Vorder- und Rückansicht jeweils getrennt fotografiert. Bei kurzen Aufnahmeentfernungen sind dann natürlich die entsprechenden Zwischenringe notwendig. Dabei wird die Kamera nach der größten Teilansicht eingestellt, während bei den dann folgenden weiteren Teilaufnahmen lediglich der Plan verschoben werden muß. Dadurch bekommen sämtliche Einzelaufnahmen den gleichen Maßstab, was die Vergrößerungsarbeit erleichtert, weil man dann das Vergrößerungsgerät nur einmal einzurichten braucht.
Als Filmmaterial ist die Verwendung von Dokumentenfilm DK 5 oder PF 2 empfehlenswert. Doch zur Not genügt auch der stets im Handel vorrätige NP 15. Bei der im Bild gezeigten Lampenanordnung wird der NP 15 bei Blende 8 mit 1/30 Sekunde belichtet. Als Entwickler nimmt man R 09, die Verdünnung ist 1 + 20, und entwickelt wird 5 Minuten lang bei 20°. Dann sind die Negative nicht zu stark geschwärzt und daher gut vergrößerungsfähig.

Herstellung der maßstabgerechten Vergrößerung

Während bei der Aufnahme keine maßstäbliche Abbildung der Vorlage erforderlich ist, muß beim Vergrößern des

Bild 2 Die Teilansichten werden auf Pappe aufgeklebt.



Bild 3 Diverse Ausstechwerkzeuge (Küchenmesser, Locheisen, Vierkant- und Rundstähle, Stecheisen).



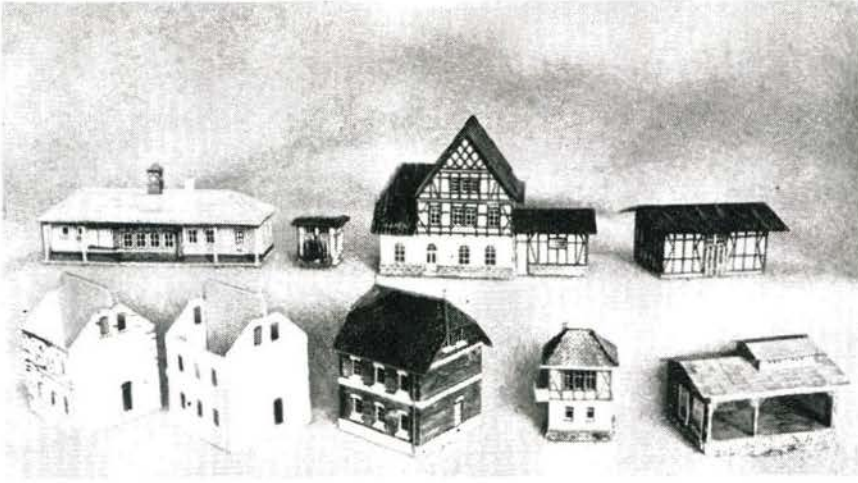


Bild 4 Nach dieser Methode gefertigte N-Modelle; links vorn im Bild sind die 3 Fertigungsetappen am Modell eines Wohnhauses deutlich erkennbar.

Filmnegativs der jeweils gewünschte Maßstab genau eingehalten werden. Dazu fertigt man sich zweckmäßigerweise ein Einstellmaß.

Beispiel: Ein Bauplan ist für die Nenngröße H0 mit den entsprechenden Maßnahmen entworfen. Das Modell wollen wir aber in der Nenngröße N (oder TT) bauen. Der Umrechnungsfaktor von H0 auf N beträgt 0,544 und von H0 auf TT 0,725. Wenn auf dem Plan die Länge eines Gebäudes mit 200 mm bemaßt ist, dann wird sie für N = 200 × 0,544 = 109 mm und für TT = 200 × 0,725 = 145 mm. Auf einen Papierstreifen wird mit schwarzer Tusche ein etwa 200 mm langer Strich gezogen. Auf diesem markiert man dann die Maße 109 bzw. 145 mit zwei Querstrichen. Dieses Einstellmaß legt man auf den Vergrößerungsrahmen und richtet das Vergrößerungsgerät solange genau ein, bis das projizierte Maß und das Einstellmaß übereinstimmen. Dieses gelingt meist nicht gleich auf Anhieb, sondern man muß sich vielmehr langsam durch ständiges Verstellen und Scharfeinstellen des Vergrößerungsgerätes bei offener Blende an das Einstellmaß herantasten. Ist das gelungen, so haben auch sofort sämtliche anderen Maße die maßstäblichen Abmessungen.

Als Fotopapier wird die Sorte BH 113 (hart, weiß, matt, kartonstark) verwendet. Von jeder Aufnahme fertigen wir gleich mehrere Vergrößerungen an, um später beim Basteln für eventuelle Pannen gleich eine gewisse Reserve zu haben, und außerdem müssen daraus Einzelteile, wie Fenster, Türen, Zwischenwände usw. ausgeschnitten werden. Daher ist es besser, lieber eine Vergrößerung mehr herzustellen als eine zu wenig, um so Doppelarbeit zu vermeiden.

Der Rohbau des Modells

Aus den fertigen Fotos werden nun die benötigten Ansichten des Gebäudemodells grob ausgeschnitten und dann mit PVAC-Kleber (Kaltleim) auf feste Pappe aufgeklebt, um sie zu verstärken. Danach muß eine Trockenzeit von 24 Stunden eingehalten werden. Damit die Pappe nicht wellig wird, ist sie, zwischen zwei Brettchen gepreßt, zu trocknen. Bei H0-Modellen größeren Ausmaßes empfiehlt es sich, die Rückseite der Pappe mit dem gleichen Fotopapier zu bekleben, damit sich die Teile nicht wölben, was meistens beim Bemalen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit eintritt.

Nun werden zunächst alle Durchbrüche für Fenster und Türen angefertigt. Dazu benötigt man kleine Meißel, die man sich aus Schnittnadeln, gehärteten Zylinderstiften, Schlüsselfeilen oder aus Küchenmessern selbst herstellt. Eine saubere Schnittkante wird nur dadurch erzielt, indem man auf einer festen Unterlage arbeitet, wozu sich gut eine Hartfaserplatte eignet. Scharfe Meißelschneiden sind für eine exakte Arbeit natürlich eine weitere Voraussetzung. An den Gebäudemodellseiten, die später auf der Anlage vom Standpunkt des Betrachters aus nicht eingesehen werden können (Rückseiten), werden die Fenster- und Türöffnungen nicht ausgestochen, dadurch dadurch erspart man sich Mühe und Zeit. Natürlich liegt das im Belieben des einzelnen Bastlers. Nach dieser Arbeit werden alle Wände sauber winklig und gut zueinander passend ausgeschnitten und dann zusammengeklebt. Dabei geht man zweckmäßig vom Grundriß aus. Die Stoßkanten werden zuvor mit Sandpapier auf Gehrung 45° angeschliffen. Einfacher ist es jedoch, wenn man die Seitenwände um die doppelte Wandstärke schmaler schneidet und mit den anderen Wänden rechtwinklig zusammenklebt. Als Kleber eignet sich hierfür „Duosan" recht gut. Zusätzlich kann man aber auch noch die Ecken innen mit Klebestreifen versteifen. Damit sich später die Wände bei der Bemalung nicht verziehen, sind mehrere Zwischenwände einzupassen und einzukleben, die erst dem Gebäude den richtigen Halt verleihen. Das Dach wird nun angepaßt, aber noch nicht fest aufgebracht. Für Simse, Fachwerk, Mauervorsprünge und dgl. werden dünne Streifen aus Zeichenkarton ausgeschnitten und an den entsprechenden Stellen aufgeklebt. Gerade Streifen lassen sich übrigens mit einem Foto-Beschneidegerät gut herstellen.

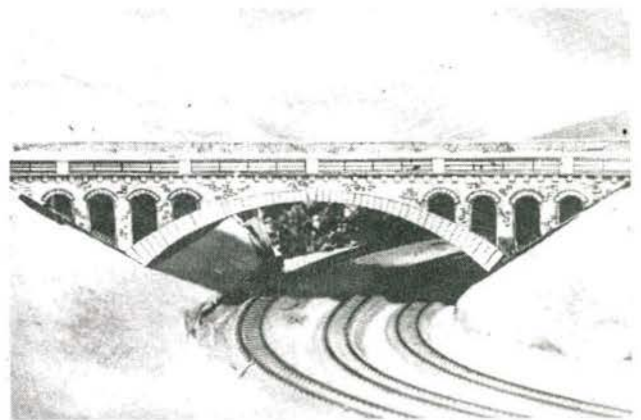
Damit ist der Rohbau fertig.

Farbliche Gestaltung des Modells

Während alle bisherigen Arbeitsgänge lediglich handwerkliche bzw. fotografische Fertigkeiten erforderten, ist das bei der farblichen Gestaltung schon etwas anderes. Hierfür muß man einen Sinn und Geschmack für Farbkombinationen haben und wenigstens etwas die Maltechnik beherrschen. Doch wie überall macht auch hierbei die Übung den Meister! Da man mit Plakat- oder allenfalls mit Wasser-(Deck-)farben arbeitet, können mißlungene Partien mit einem feuchten

Bild 5 Rohbau einer Massivbrücke (Länge 35 cm für N). Die Vorlage war eine einfache Prinzipzeichnung aus „transpress, G. Barthel, ‚Modellbahn und Landschaft', Seite 69"

Fotos: Verfasser



Lappen wieder entfernt und neu behandelt werden. Die Wandflächen, die ja aus Fotopapier bestehen, müssen jedoch vor der Bemalung unbedingt eine Untergrundbehandlung erfahren. Dazu wird das gesamte Modell zweimal mit verdünntem farblosen Latex gestrichen. Nach der Trocknung beginnt man erst mit der Plakat- bzw. Wasserfarbe zu malen. Wie ein Maler bei einem Aquarell vorgeht, so beginnen auch wir von Hell auf Dunkel zu arbeiten. Wir färben die Teile also zuerst mit helleren Farbtönen ein, lassen die Farbe trocknen, und wählen dann den Ton eine Nuance dunkler usw. usf., bis der gewünschte Farbton gefunden ist. Dabei verwenden wir keine reinen Farbtöne, also solche starker Farbintensität, sondern sogenannte gebrochene Töne, d. h. wir durchsetzen die Farben stets mit Weiß- oder Grautönen. Die Farben dürfen nicht zu wäßrig angesetzt werden, da sie sonst leicht verlaufen und unschöne Wasserflecken hinterlassen.

Endfertigung des Modells

Aus den überzähligen Fotos werden nun noch Fenster und Türen ausgeschnitten, wobei allseitig ein Klebrand stehen zu lassen ist. Die Türen koloriert man noch mit ganz dünner Wasserfarbe transparent, so daß die Zeichnungen noch sichtbar bleiben. Dann werden Fenster und Türen eingeklebt und schließlich das Dach befestigt und eingefärbt. Schließlich sollten noch Dachrinnen, Ablaufrohre, Blumenkästen und andere Kleinigkeiten am Modell angebracht werden.

Ich verwende für diese Methode der Gebäudeanfertigung nicht allein gezeichnete (gedruckte) Baupläne, sondern wähle auch handelsübliche H0- und TT-Modelle aus Plaste-Bausätzen aus, die ich dann ebenso fotografiere und für meine N-Anlage baue. Da es auch bisher keine Prägepappen für letztere Nenngröße handelsüblich gibt, fertige ich mir diese auf demselben Weg für N an. Die Schwarz-Weiß-Kopien werden dann noch etwas farblich nachkoloriert, um besser zu wirken.

Ich hoffe, hiermit dem einen oder anderen Modelleisenbahner einen gangbaren Weg aufgezeigt zu haben, wie man das Fotohobby nutzbringend für den Modellbau einsetzen kann, und ich würde mich sehr freuen, eines Tags in unserer Fachzeitschrift Gebäudemodelle abgebildet zu sehen, die auf diese Weise entstanden.

Bildauswahl von DMV-Sonderzugfahrten 1978

Auch in diesem Jahre wurden in allen Bezirken mehr oder weniger viele Sonderzugfahrten aus diesem oder jenem Anlaß vom DMV organisiert, die sich wiederum größter Beliebtheit erfreuten. Unsere Bildauswahl erhebt keinen Anspruch, sämtliche Fahrten zu erfassen oder aber eine Wertigkeit in irgendeinem Sinne darzustellen.

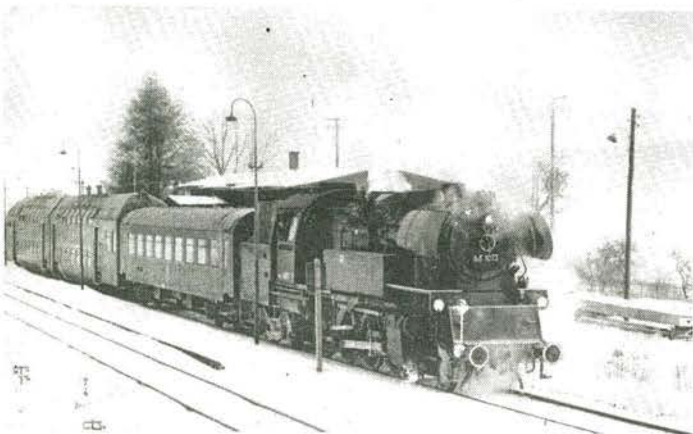


Bilder 1, 2 und 3 Der BV Erfurt veranstaltete noch zur kalten Jahreszeit eine Sonderfahrt von Erfurt über Ilmenau nach Schleusingen. Mit Dampf (Lokomotiven der BR 65^{10} bzw. 94^{2-4}) ging es wieder einmal über diese Steilstrecke im herrlichen winterlichen Thüringer Wald.

Bild 1 Der Sonderzug während des Fotohalts in Ilmenau. Der Kampf um die Plätze ist unter den Fotoamateuren entbrannt.

Bild 2 In Manebach war offensichtlich nur ein Betriebshalt vorgesehen.

Bild 3 In Schleusinger Neundorf schleppt eine 94er den Sdz



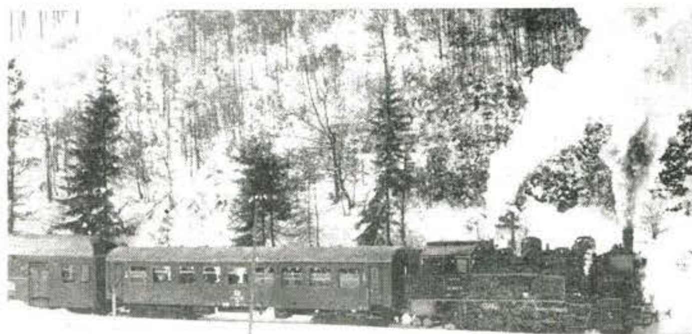




Bild 4 Die ZAG Cottbus lud zu einer Sonderfahrt mit zwei Lokomotiven der BR 03 ein, die unter dem Motto „Abschied von BR 03 im Rbd-Bezirk Cottbus" stand und am 1. Juli 1978 stattfand. Der Sdz zwischen Forst und Cottbus.



Bild 5 Von dem durch die 03 2172 und 03 2096 vom Bw Görlitz geförderten Sonderzug wurde die Strecke Görlitz—Weißwasser—Forst—Cottbus—Senftenberg—Hoyerswerda—Bautzen—Görlitz befahren. Hier befand sich nur die Zuglok 03 2172 am Zuge (Radibor).



Bild 6 Am 2. Juli 1978 befuhr ein Sonderzug des Dienstorts Pockau-Lengefeld mit der 86 1049 die Strecke von Pockau-Lengefeld nach Reitzenhain. Damit nahm man zugleich Abschied von der BR 86 und vom Reiseverkehr auf der Strecke Marienberg—Reitzenhain.

Fotos: Reiner Preuß, Berlin





WISSEN SIE SCHON ...

● daß die ostslowakische Stadt Košice über ein neuerrichtetes hochmodernes Empfangsgebäude seines Bahnhofs der ČSD verfügt?
Die beiden Fotos, die unser Leser Lothar Barche aus Plauen/Vogtland während eines diesjährigen Urlaubs in der ČSSR aufnahm, zeigen einmal eine Außenansicht dieses neuen EG und zum anderen einen Blick in die lichthelle modern gestaltete Empfangshalle dieses neuen Gebäudes.
Fotos: Lothar Barche, Plauen

● daß die erste in der Sowjetunion in den Jahren 1922 bis 1924 gebaute Diesellokomotive in ihrem Heimat-Depot Moskau-Porovino aufgestellt ist?
Mit dem Typ eines U-Bootmotors stimmt der 375-kW-Dieselmotor überein, der in diese Lokomotive eingebaut wurde. Der damalige Hersteller desselben war die Baltische Schiffswerft, und die Lokomotive wurde im Petrograder Werk „Elektrosila" gebaut. Kö.

● daß die Polnischen Staatsbahnen (PKP) intensiv an ihrer neuen Magistrale zwischen dem schlesischen Industriegebiet und der Ostsee bauen?
Nachdem jetzt der zweite Abschnitt fertiggestellt ist, besteht bereits eine Verbindung von Zowercie bis nach Grodzisk (unweit Warschaus). Die Trasse, auf der Geschwindigkeiten bis zu 250 km/h gefahren werden sollen, ist mit 3 kV Gleichstrom elektrifiziert und hat keinen schienengleichen Wegübergang mehr, vielmehr verlaufen sämtliche Übergänge in Über- bzw. Unterführungen. Kö.

● daß kürzlich eine provisorische Eisenbahnbrücke über den Fluß Toce in Italien in Betrieb genommen wurde? Die frühere alte Brücke war bei der Hochwasserkatastrophe im Herbst 1977 eingestürzt, wodurch der internationale Verkehr zwischen Italien und der Schweiz über den Simplon stark behindert wurde.
Die neue 120 m lange Eisenbahnbrücke ermöglicht es nun, die Simplon-Bahn wieder in ihrem ursprünglichen Verlauf herzustellen und die Strecke Mailand—Domodossola als eine der wichtigsten internationalen Nord-Süd-Verbindungen wieder in Betrieb zu nehmen. Kö.

● daß seit dem 1. Oktober 1978 in Leipzig keine Dampflokomotiven mehr beheimatet sind?
Mit Fahrplanwechsel wurden vom Bw Leipzig Hbf West die letzten dort stationierten Lokomotiven der BR 03.2 abgegeben. Damit ist seit Eröffnung des ersten Teilstücks der Leipzig-Dresdner Eisenbahn im Jahre 1837 nach über 141 Jahren der bedeutende Eisenbahnknoten Leipzig erstmalig ohne Dampflokomotiven aus eigenen Bw. Dieser bedeutsame Abschnitt des Traktionswandels wurde zur Freude vieler Freunde der Eisenbahn damit gewürdigt, daß am 30. September die Züge D 562/D 567 (Leipzig—Berlin—Leipzig) letztmals mit Dampflokomotiven der BR 03.2 (je 2, eine als Vorspann) gefördert wurden. Eine Woche zuvor verkehrte ein DMV-Sonderzug (BV Halle) auch nochmals zwischen Leipzig und Karl-Marx-Stadt mit einer 03. — Diesem Ereignis wird voraussichtlich im Heft 3/79 ein ausführlicher Beitrag gewidmet sein. Ma.

● daß auch die Sowjetischen Eisenbahnen (SZD) gegenwärtig für die Olympischen Spiele 1980 Vorbereitungen treffen?
Allein die Direktion Moskau wird noch 2000 neue Reisezugwagen erhalten, da mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen in Höhe von über 300 000 Menschen gerechnet wird. Zahlreiche Bahnhöfe, Anlagen sowie Einrichtungen werden noch bis zum Zeitpunkt der Spiele modernisiert. Die Moskauer Metro wird 300 Wagen neubeschaffen und eine moderne Informationskette mit Piktogrammen anbringen. Des weiteren werden Verkehrsinformationen in Russisch, Englisch, Französisch und in Deutsch gegeben. Kö.

Lokfoto des Monats

S. 371

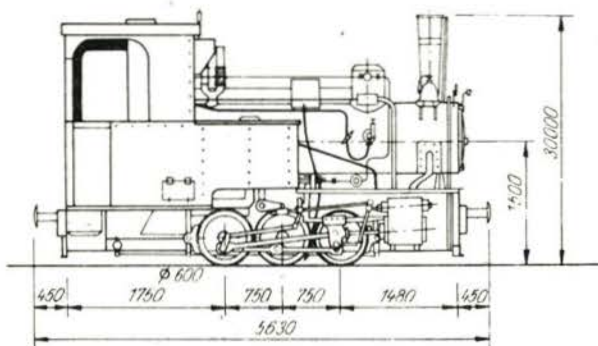
Unser heutiges Lokfoto auf der Seite 372 zeigt die Lokomotive Nr. 99 4301 der DR. Das war eine kleine C n2-Tenderlokomotive der Gattung K 33.3 für 750-mm-Spurweite. Gebaut wurde das Triebfahrzeug im Jahre 1920 von Orenstein & Koppel für die damalige Kleinbahn des Kreises Jerichow I (K J I) und unter der Fabrik-Nummer 9418 geliefert. Die Lokomotive war auf dem Bahnhof Gommern eingesetzt, und zwar ihrer geringen Leistung wegen nur im Rangierdienst. Im Jahre 1946 gelangte die als Nr. 23 bezeichnete Maschine zum Umladebahnhof Burg.

Als die Deutsche Reichsbahn im Jahre 1950 die ehemaligen Privatbahnen und deren Fahrzeugpark sowie Anlagen usw. übernahm, gelangte auch diese Lokomotive zur DR, zunächst unter der Bezeichnung 99 4401. Erst vom Jahre 1956 an trug sie dann ihre letzte Bezeichnung: 99 4301. Bis zum Jahre 1965 wurde sie bei der ehem. KJ I weiterverwendet. Als dann aber die letzte Strecke der KJ I von der DR stillgelegt wurde, verkaufte man dieses Einzelexemplar an den jetzigen VEB (K) Sandgruben Pretzin, wo es sich noch bis 1970 im Einsatz befand. 1975 wurde diese Lokomotive dann restauriert und als technisches Denkmal aufgestellt. Bemerkenswert an diesem Tfz ist seine geringe Breite von nur 1600 mm.

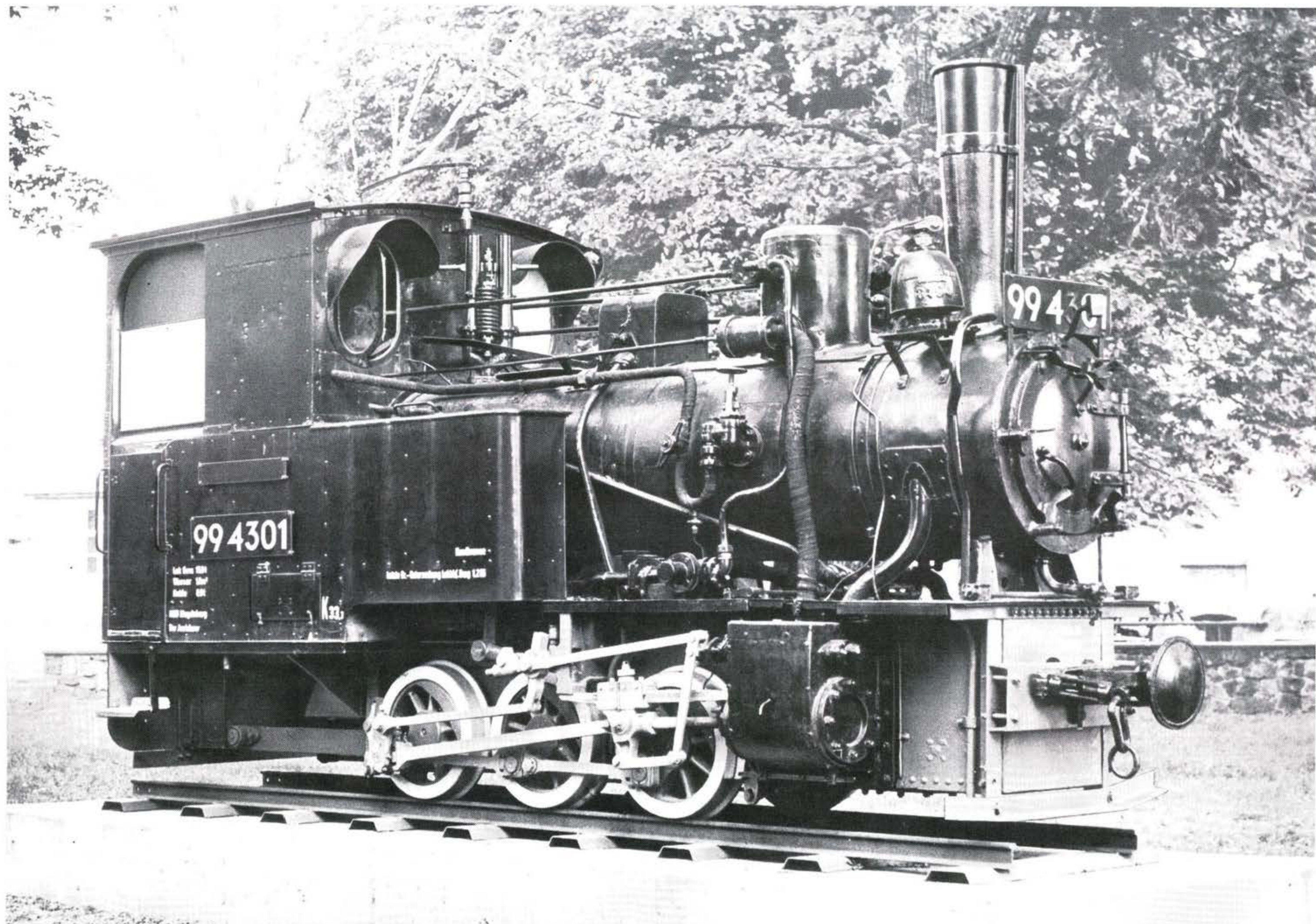
Die technischen Daten sind:

Zulässige Höchstgeschwindigkeit	km/h 15
Kesselüberdruck	kp/cm² 12
Steuerung	Heusinger-Außenst.
Rostfläche	m² 0,76
Verdampfungsheizfläche	m² 17,63
Zylinderdurchmesser	mm 210
Kolbenhub	mm 300
Wasservorrat	m³ 1,0
Kohlevorrat	t 0,9

H. Wi.



Ehemalige Privatbahn-Schmalspurlokomotive für 750-mm-Spurweite, bei der DR unter der Bezeichnung BR 99 4301 geführt. *Foto: Horst Winkelmann, Zwickau*



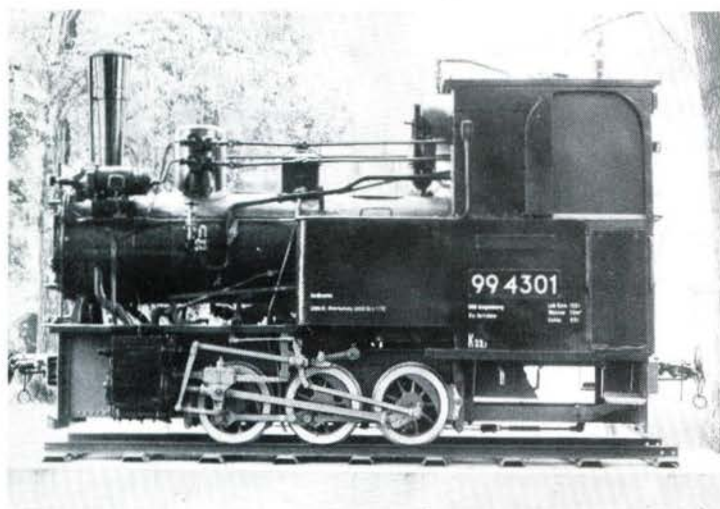
LOKBILD-ARCHIV

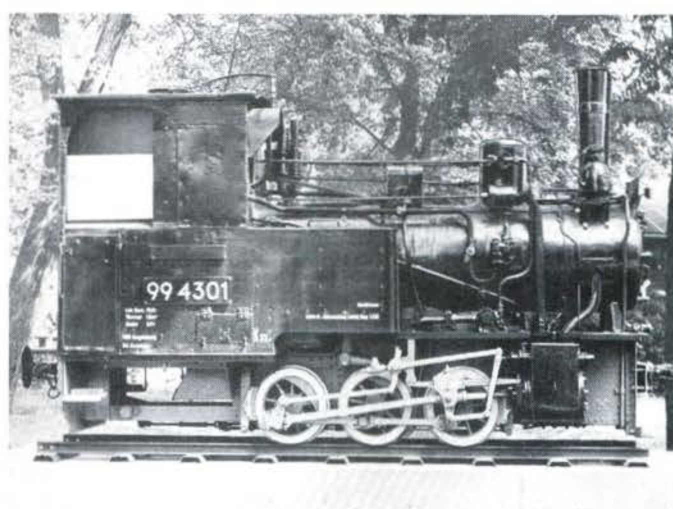


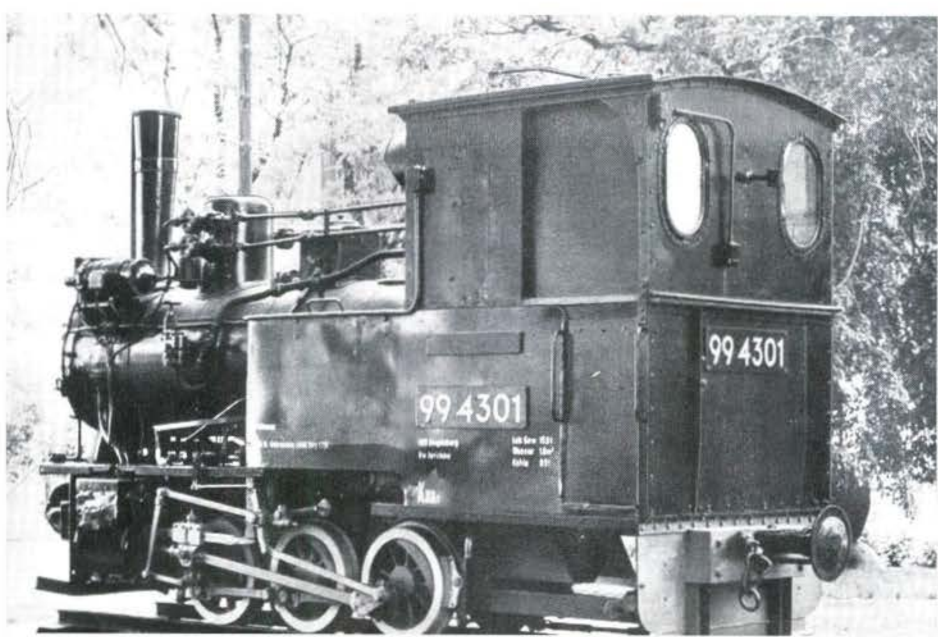


Schmalspurlokomotive (750 mm)
99 3401 der Deutschen Reichsbahn

Fotos:
Horst Winkelmann, Zwickau







Ing. GÜNTHER FIEBIG (DMV), Dessau

Die Dampftriebwagen mit „Serpollet"- und „Kittel"-Kesseln

Die Entwicklung dieser heute nahezu vergessenen Triebwagen setzte kurz vor der Jahrhundertwende in Württemberg ein. Dampftriebwagen gab es zu jener Zeit zwar schon in mehreren Ausführungen, aber jeweils nur kleine Stückzahlen oder Einzelfahrzeuge. Fahrzeuge dieser Bauart stellten fast ausschließlich eine Kombination einer sehr kleinen Dampflokomotive mit einem Personenwagen, den man möglichst groß gestaltete, dar. Die besonderen Verhältnisse, die in Württemberg zur Entwicklung 2achsiger Dampftriebwagen führten, nämlich das Bestehen vieler Nebenbahnlinien mit größerem Güterverkehr und mit nur einem kleinen Personenverkehr, waren bestimmt auch bei anderen größeren oder kleineren Staats- oder Privatbahnen gegeben. Trotzdem stellten aber nur die Württembergischen und später auch die Badischen Staatsbahnen einige Serien solcher Triebwagen in Dienst, während einige andere Bahnen es allenfalls bei einzelnen Wagen beließen.

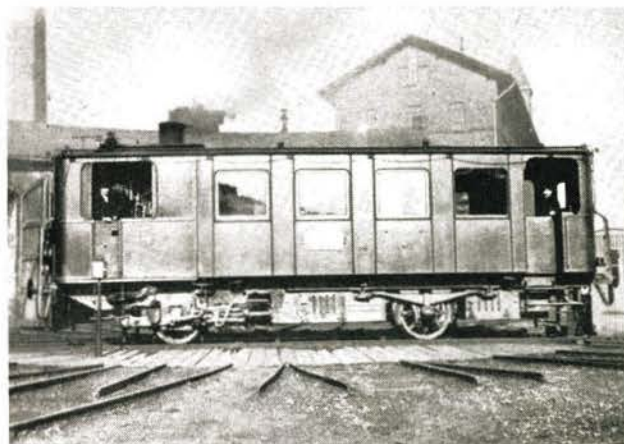
Nachdem die zu Beginn der 90er Jahre erfolgten Versuche, mit den ersten *Daimler*-Verbrennungsmotoren leichte Triebwagen auszurüsten, scheiterten, kam um 1895 der *Serpollet*-Kessel immer mehr zur Anwendung. Die *Societé Serpollet* in Paris unternahm zu dieser Zeit Versuche mit einem Triebwagen auf der württembergischen Strecke Reutlingen—Rottenburg. Der *Serpollet*-Kessel war eigentlich nur ein System von Röhren besonders engen Querschnitts in einem feuerfesten Geschränk. Im Betrieb wurden die Röhren durch eine Petroleumfeuerung auf Glühhitze gebracht und dann durch das Einspritzen von Wasser hochüberhitzter Dampf erzeugt. Die Petroleum- und Wasserpumpen waren miteinander gekuppelt und wurden von der Dampfmaschine außer der Triebachse mit angetrieben. Die Anlage erzeugte jeweils so viel Dampf, wie für einen Hub gebraucht wurde. Der Betriebsdruck betrug zeitgemäßen Quellen nach bis zu 94 kp/cm², der amtliche Prüfdruck hingegen bis zu 100 kp/cm². Das ist erstaunlich, und trotz der hohen Drücke war hier kein Zerknallen des Röhrensystems zu befürchten, denn auch beim Zerplatzen eines Rohrs konnte nichts geschehen, weil im Gegensatz zum Großwasserkessel kein Nachverdampfen größerer Wassermengen vorkommen konnte. Die *Serpollet*-Dampftriebwagen sollen eine Leistung von 18,4 . . .36,8 kW entwickelt haben, was ausreichte, um den Triebwagen selbst und maximal zwei angehängte Personenwagen auf eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h zu bringen. Die *Maschinenfabrik Eßlingen* erwarb von *Serpollet* die Patente und baute von 1899 bis 1903 folgende Dampftriebwagen mit diesen Kesseln:

für die Württembergische Staatsbahn	6,
für die Badische Staatsbahn	1,
für die Schweizerische Nordostbahn	1 und
für die Sächsische Staatsbahn	1 Wagen.

Daraus ist ersichtlich, daß an derartigen Triebwagen doch ein gewisser Bedarf bestand. Die gelieferten Wagen glichen sich untereinander sehr stark. So einfach, wie dieses System auch aussah, so erkannte man doch bald seine entscheidenden Mängel: eine zu geringe Leistung, fehlender Dampfraum, also keine sogenannte Kesselreserve und schnelles Verstopfen der engen Rohre. Das führte dazu, daß die Bahnen stets einen dampflokbespannten Reisezug in Reserve vorhalten mußten. Unwillkürlich stellt sich einem heute der Vergleich mit den Probefahrten des ersten Schnelltriebwagens „Fliegender Hamburger", bei dessen Fahrten es ja auch hieß: „03 folgt im Blockabstand". Immerhin festigten die *Serpollet*-Dampftriebwagen die Erkenntnis, wie notwendig derartige Wagen vom Gesichtspunkt einer sparsamen Betriebsführung waren. Es erschienen zu dieser Zeit mehrere Systeme sogenannter „Schnellverdampfer", die sich aber alle nicht bewährten. Lediglich der von der *Maschinenfabrik Eßlingen* gebaute von *Kittel* entworfene „Kittel"-Kessel entsprach im wesentlichen den Erwartungen. Dieser kleine stehbolzenlose, stehende Röhrenkessel bestand aus den geschweißten Unter- und Oberschüssen und aus einer Wellrohrfeuerbüchse. Während der Unterschuß nach unten kegelförmig erweitert war, um eine möglichst große Rostfläche zu erhalten, erhielt der Oberschuß einen größeren Durchmesser, wodurch eine größere Verdampfungsoberfläche erzielt wurde. Die ersten *Kittel*-Kessel hatten 298 Siederohre mit einem Durchmesser von 24/28 mm, 26 Ankerrohre von 21/27 mm und am äußeren Umfang 6 Rauchrohre mit 40/45 mm Durchmesser. Über dem Kessel war die Rauchkammer angeordnet, in der der Überhitzer derart befestigt war, daß die Rohrschlangen schwingen und die Flugasche abschütteln konnten. Die Rauchkammertür konnte vom Dach aus aufgeklappt werden. Der Schornstein war mit einer vom Führerstand aus zu bewegenden Abschlußklappe ausgerüstet, um ein rasches Abkühlen des kurzen Kessels durch das Eindringen kalter Luft bei Stillstand des Fahrzeuges zu verhindern. Der komplette Kessel war im Führerstand aufgestellt und konnte nach Abnahme einer Seitenwand aus- bzw. eingebaut werden. Sein Wasserinhalt betrug 730 l, die Masse des kompletten *Kittel*-Kessels 4300 kg.

Die festgelagerte Triebachse wurde von einer kleinen Lokomotivdampfmaschine angetrieben. Der Triebwagen war

Bild 1 Serpollet-Dampftriebwagen der ehem. Sächsischen Staatsbahn, Nr. S 1



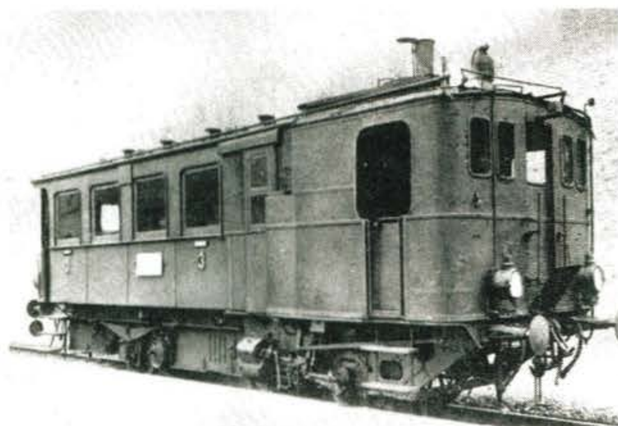


Bild 2 Kittel-Dampftriebwagen Nr. 13 Stuttgart, eingesetzt auf der Strecke Maulbronn—Mühlacker im Jahre 1930

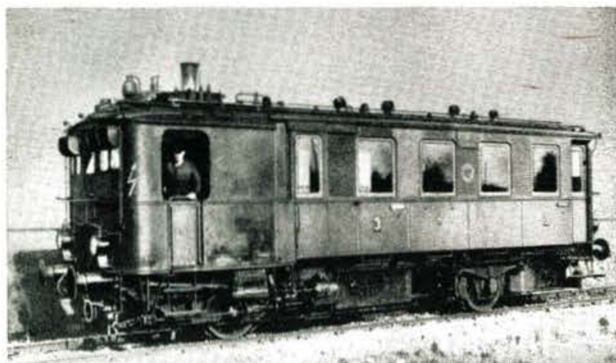
mit einer Heusinger-Steuerung ausgerüstet. Die Laufachse war eine normale Lenkachse. Ein möglichst großer Achsabstand sollte einen ruhigen Lauf bis zu 70 km/h sichern. Wegen Massegründen ergab sich ein unsymmetrischer Achsstand.

Der Wagenkasten entsprach denen der Personenwagen der damaligen Zeit. Der Führerstand war bei den Kittel-Wagen auch breiter ausgeführt, um dem Triebwagenführer auch bei Rückwärtsfahrten einen Ausblick auf Strecke und Signale zu ermöglichen. Bei den kürzeren *Serpollet*wagen mußte auf ein gesondertes Gepäckabteil der Wagen verzichtet werden, die württembergischen und badischen *Kittel*-Wagen, die länger waren, hatten ein kleines Gepäckabteil, das den Führerstand vom Fahrgastraum trennte. Diese Wagen erhielten dann zwei Abteile der damaligen 3. Klasse und am rüchwärtigen Ende den Einstieg. Letzterer war bei den württembergischen Wagen durch halbhohe, bei den badischen Wagen durch hohe Türen abgeschlossen. An den Stirnseiten hatten die Fahrzeuge Türen und offene Übergangseinrichtungen, die aber nur vom Zugpersonal benutzt werden durften. Es war üblich, den Wagen bis zu drei Personenwagen beizugeben. Die relativ großen preußischen *Kittel*-Dampftriebwagen waren durch Umbau entstanden und glichen keineswegs den süddeutschen Fahrzeugen. Der an die Königliche Militäreisenbahn gelieferte Dampftriebwagen hatte einen anderen Grundriß: Unter Verzicht auf einen Gepäckraum schloß an den Führerstand das Abteil der damaligen 3. Klasse an, darauf folgte, als Einstieg dienend, ein durch halbhohe Türen gesicherter Quergang, und am rückwärtigen Wagenende befand sich ein Abteil der damaligen 2. Klasse.

Bis etwa zum Jahre 1915 ergab sich folgender Bestand an Dampftriebwagen der Bauart Kittel:

Bild 3 Kittel-Dampftriebwagen Nr. 6 Karlsruhe, Heimat-Bw Heidelberg, 1930

Fotos: Sammlung Wohllebe (+), (1)
Ehem. Deutsches Lokomotivarchiv Darmstadt (2).



Bahn:	Betr.-Nr.	Stück	Bauart	Bemerkungen
Württ. Stsb.	DW 2—7	6	1A-h2	Umbau aus ehem. *Serpollet*-Wg.
	DW 8—17	10	1A-h2	
	DWss 1	1	(1A)2'	750-mm-Spur
Bad. Stsb.		1	1A-h2	Umbau aus ehem. Serpollet-Wg.
		11	1A-h2	
Preuß. Stsb. ED Hann.	4—6	3	1A-h2	Umbau aus ehem. Ganz de Dion-Bouton-Wg.
	2	1	(1A)1	Umbau aus ehem. Stoltz-Wg.
KME	301	1	1A-h2	
Westdeutsche Eisenb.-Ges.		1		
Bleckeder Kreisbahn		3	(1A)2'	750-mm-Spur

Als Vorteile der Dampftriebwagen galten im Vergleich zu dampflokbespannten Zügen ein wirtschaftlicher Einsatz durch Vermeiden des Mitschleppens toter Last, durch die Einsparung an Lohnkosten, da als Zugpersonal nur ein Triebwagenführer und ein Schaffner eingesetzt waren, (die württembergischen DT wurden stets einmännig besetzt), ein schnelleres Umsetzen in den Endbahnhöfen, da die DT nicht gedreht werden mußten, sowie die Tatsache, daß die Wagen lokähnliche Bauteile hatten, die von den Werkstätten ohne besondere Einrichtungen unterhalten werden konnten. Im Gegensatz zu den VT oder AT war auch keine besondere Umschulung der DT-Führer erforderlich. Etwa um 1932 (nach DV 939c, Teil III, von 1932) waren noch folgende Dampftriebwagen bei der DRG:

Gattung	Betr.-Nr.	Baujahre	wahrsch. Herkunft
CidT	1—8	1914—15	Bad. Staatsbahn
CidT	9—11	1906	Bad. Staatsbahn
CidT	12	1903	Württ. Staatsbahn
CidT	13	1906	Württ. Staatsbahn
CidT	14	1903	Württ. Staatsbahn

Bis dahin war also bereits eine gewisse Anzahl dieser Dampftriebwagen ausgemustert bzw. auch einige wenige Wagen an Kleinbahnen verkauft worden. Z. B. hatten die Kleinbahn Vechta—Cloppenburg einen regelspurigen und die Bleckeder Kreisbahn den schmalspurigen DT gekauft. Einige der 2achsigen Dampftriebwagen waren noch nach 1945 bei der DB vorhanden, als letzter soll der CidT Nr. 8 1958 in Freiburg ausgemustert worden sei. Auch auf dem Gebiet der DDR befand sich nach 1945 ein Dampftriebwagen der Bauart *Kittel*. 1949 übernahm die Deutsche Reichsbahn mit der ehemaligen Oderbruchbahn einen 1A-h2-Dampftriebwagen, eh. Betriebsnummer 3-2001 und nummerte ihn — zumindest auf dem Papier — in 151 um. Die Herkunft des DT ist nicht bekannt; aus dem gegebenen Baujahr 1916 läßt sich jedoch schließen, daß es einer der letzten an die ehemalige Badische Staatsbahn gelieferten DT war. Anscheinend war er aber nach 1945 nicht mehr im Einsatz. Im November 1957 wurde er zerlegt; die Dampfmaschine soll die Ingenieurschule für Eisenbahnwesen Dresden erhalten haben.

Leider läßt sich ein lückenloser Nachweis aller Dampftriebwagen nicht mehr zusammenstellen. Die Angaben in der Literatur sind nur allgemein gehalten und widersprechen sich zum Teil. So können auch in meinem Beitrag durchaus Fehler enthalten sein, und der Verfasser wäre daher für ergänzende Angaben dankbar.

WOLFGANG OPITZ, Dresden

Meine H0-Heimanlage „Rosenthal" (Teil 4 und Schluß)

2.4.2.13. Zeitglied (ZG; Bild 25)

Aufgabe: Bildet Wartezeit für Bahnhofsgleise und den Zwangshalt im Schattenbahnhof.

Alle Gleise im Bf „Rosenthal" sind mit Verzögerungseinrichtung verschiedener Zeitdauer zum Zwangshalt eingerichtet. Für durchgehende D- und Güterzüge ist diese im durchgehenden Hauptgleis unwirksam. Das erzielen Zugkontakte, deren Funktion noch beschrieben wird.

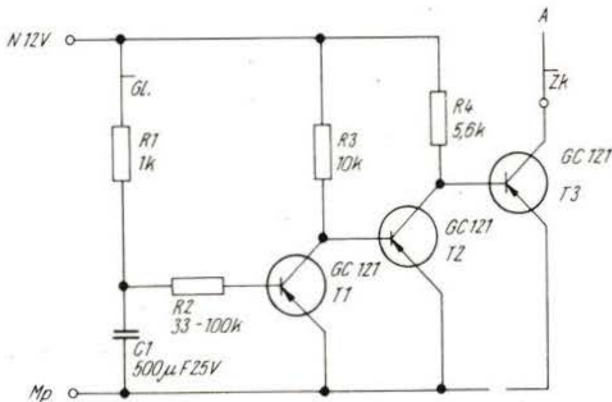


Bild 25 *Zeitglied ZG*

Die Verzögerungen im Schattenbahnhof sind für alle Züge wirksam. Sie erzeugen verschiedene Wartezeiten zwischen 40 und 120 s für Zugüberholungen. Am Eingang des Bausteins ZG ist ein Öffnerkontakt des Gleisrelais angeschaltet, das dem Wartegleis zugeordnet ist, also für Fahrt b Gleis 1[I]. Der Ausgang von ZG ist mit dem Eingang E3 von AF verbunden.

In Grundstellung ist T1 durchgesteuert. Über die Gleisrelaiskontakte R1 und R2 liegt an der Basis L-Signal. T2 ist gesperrt, T3 erhält über R4 L-Signal und ist durchgesteuert; er belegt den Eingang E3 in AF mit 0-Signal. Die Anwahl der Fahrstraße erfolgt daher noch nicht.

C1 ist geladen. Befährt ein Tfz den Gleisabschnitt, so schaltet der Gleisrelaiskontakt die – Spannung ab. Über die Emitter-Basisstrecke und R2 beginnt C1, sich zu entladen. Solange der Entladestrom fließt, bleibt T1 durchgesteuert, die Zeitdauer bestimmt R2. Bei einem Widerstand von 33k beträgt die Zeit etwa 40 s und bei 100k 120 s. Sinkt der Entladestrom auf einen bestimmten Grenzwert, so wird T1 gesperrt. T2 erhält über R3 L-Signal, steuert durch und belegt T3 mit 0-Signal. Das 0-Signal an E3 in AF wird abgeschaltet, und die Fahrstraßenanwahl kann erfolgen.

In die Verbindung des Ausgangs ZG mit dem Eingang E3 AF ist ein Kontakt des ZK-Relais geschaltet. Dieser besteht nur für die Ausfahrten im Durchfahrgleis. Kommt das ZK-Relais zum Anzug, so ist die Verzögerung für AF ohne Wirkung.

2.4.2.14. Brems- und Anfahrstufe (BAS; Bild 26)

Aufgabe: Abbremsen der Züge bei Halt zeigendem Signal; verzögerndes Anfahren bei frei werdendem.

Um ruckartiges Halten und Anfahren zu vermeiden, sind Brems- und Anfahrstufen vorhanden. Bei der Dimensionierung der Schaltung sind die verschiedenen Widerstände der

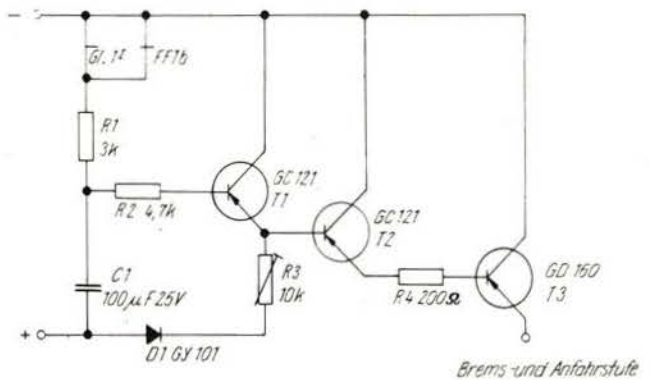


Bild 26 *Brems- und Anfahrstufe (BAS)*

Ankerwicklungen sowie der mechanische Widerstand der Tfz zu beachten. Um diese Differenzen in ihrer Auswirkung zu begrenzen, sollte eine wirksame Gleislänge von 80 cm nicht überschritten werden. Kommen Tfz mit größeren Differenzen ihrer Widerstandswerte zum Einsatz, so müssen Anpaßwiderstände parallel zum Anker eingebaut werden. Das trifft besonders für solche mit geringer Stromaufnahme zu. Bei Festlegung der Leistung der Fahrtrafos ist das mit zu berücksichtigen. Eine Angleichung der Widerstandswerte erzielt man auch, wenn die Ankerwicklung vor den Emitter des Ausgangstransistors geschaltet wird. Der Spannungsabfall an der Ankerwicklung wirkt sich somit steuernd auf die Emitter-Basisstrecke aus.

An T3 entsteht auch im durchgesteuerten Zustand ein Spannungsabfall, der durch höhere Einspeisung der Trafos für die BAS ausgeglichen wird. Der genaue Spannungswert ist praktisch zu ermitteln. Die Tfz müssen bei durchgesteuerter BAS ohne Geschwindigkeitsverminderung den Abschnitt durchfahren.

Am Eingang des Bausteins BAS sind ein Öffnerkontakt des Gleisrelais des Gleisabschnitts vom Signal, und je ein Schließerkontakt aller FF1-Relais, deren Fahrstraßen an diesem Signal beginnen, parallel geschaltet. In Grundstellung ist C1 über den Gleisrelaiskontakt und R1 aufgeladen. T1 findet über R2, R1 und den Gleisrelaiskontakt L-Signal. T1 und die Verstärkerstufe T2-T3 sind durchgesteuert, am Gleis liegt volle Fahrspannung an. Befährt ein Tfz den Abschnitt, so zieht das Gleisrelais an und schaltet die -Spannung ab. Über Einstellregler R3, Emitter-Basis T3 und R2 beginnt C1, sich zu entladen. Mit sinkender Spannung reduziert sich auch der Emitter-Basisstrom an T1. Dieser wird langsam gesperrt und damit auch die Verstärkerstufe. Das Tfz bremst bis zum Halt ab. Die Zeit bestimmt R3. Ist die Fahrstraßenfestlegung für die Weiterfahrt erfolgt, so bleibt T1 über R2, R1 und den FF1-Relaiskontakt durchgesteuert, das Tfz setzt seine Fahrt fort.

Kam es schon zur Abbremsung oder zum Halt, so ladet sich C1 über R1 und den FF1-Kontakt wieder auf. T1 wird mit steigender Spannung an C1 durchgesteuert. Die Verzögerung des Aufladens bestimmt R1.

Ein Tfz benötigt meistens eine höhere Spannung zum Anfahren als zur Beschleunigung. Ein Rüttelstrom würde hier Abhilfe schaffen, doch wegen des technischen Aufwands wurde davon abgesehen. Statt langsamer Anfahrt tritt mehr der Effekt eines verzögerten Anfahrens auf. Beim Aufleuchten des Signalbegriffs schnellt daher das Tfz nicht los. Die Diode D1 verhindert die Entladung von C1 über die

parallel geschalteten BAS. Der Pluspol der Trafos für die BAS ist mit über die Kurzschlußauslöser geführt. Bei Kurzschluß wird dadurch der Leistungstransistor gegen zu hohen Kollektorstrom geschützt. In den Bahnhofsabschnitten werden die BAS über die Kontakte der U- und der Z-Relais angeschaltet. Eine entgegengesetzte Polung wird so ausgeschlossen.

2.4.2.15. Zugkontakt (ZK; Bild 27)

Aufgabe: Anwahl der Durchfahrten, Abschalten der Wartezeiten und Anwahl der Fahrstraßen für die Wendezüge.

Um der automatischen Steuerung Informationen über bestimmte Zuggattungen zu geben, wurden besondere Schaltkontakte eingebaut. Zwei Informationen gibt es: die für die Durchfahrten und jene für die Wendezüge. Als Schaltmittel dienen zwei in Reihe geschaltete Schutzgaskontakte (SRK). Diese liegen in Gleismitte. Der Abstand der Kontakte für die Funktion der Durchfahrten unterscheidet sich von dem der Wendezugfahrten. Für erstere ist der Abstand 11,5 mm, was zwei gekuppelten Güterwagen entspricht. In jedem Zug sind zwei Wagen mit Magneten, die beim Überfahren der SRK diese zum Schließen bringen. Für die Anwahl der Wendezugfahrten sind die Kontakte in kürzerem Abstand verlegt. Eine gegenseitige Beeinflussung der Informationen ist damit ausgeschlossen.

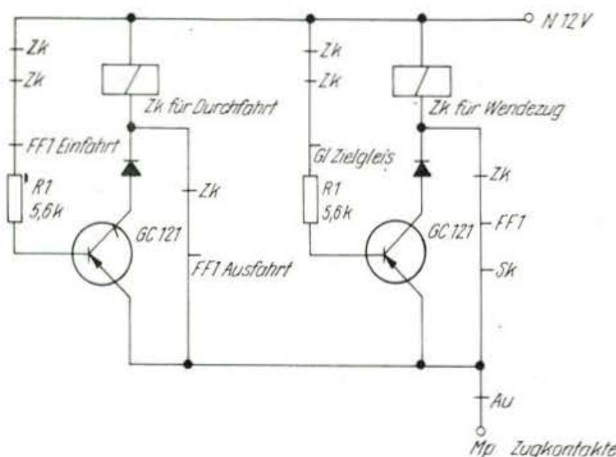


Bild 27 Zugkontakt ZK

Die Schaltung besteht aus einem Transistor, dessen Basis beim Schließen der ZK L-Signal bekommt. Für die Durchfahrten werden die ZK-Kontakte durch einen FF1-Kontakt der Einfahrt eingeschaltet. Schließen die ZK-Kontakte, so steuert der Transistor durch und bringt das ZK-Relais zum Anzug. Dieses hält sich über einen eigenen Kontakt solange, bis die Ausfahrt festgelegt ist. Ein Öffnerkontakt des FF1-Relais bringt das ZK-Relais wieder in Grundstellung.
Die Ausfahrt am Durchfahrgleis wird durch einen ZK-Relais-Kontakt angewählt. Er schaltet das 0-Signal am Eingang von DM 7/DM 8 ab, und es tritt die gleiche Funktion ein, als wäre der Gleisabschnitt des Bahnhofsgleises besetzt. Die Schaltung für die Information „Wendezug" läßt diese Züge in ein bestimmtes Gleis einfahren. Im Bf „Rosenthal" ist das das Gleis 4, das aus beiden Richtungen Einfahrten, aber nur die Ausfahrt h hat. Daher dürfen es keine anderen Züge befahren. Die SRK für diese Information müssen daher vor dem Gleisabschnitt liegen, der die Einfahrten anwählt. Der Abstand muß so groß sein, daß das Tfz noch nicht den Abschnitt besetzt, bevor die Magnete die SRK betätigen. Nur so ist garantiert, daß die Einfahrt in das Wendezuggleis angewählt wird.
Beim Schließen der ZK-Kontakte wird die Information gespeichert, der Baustein AF wird also an E4 durch das abgeschaltete 0-Signal entsperrt. DM4 ist so programmiert, daß die eingespeicherte Wendezugfahrt die Bausteine AF für die Einfahrten aus gleicher Fahrtrichtung sperrt. Eine Besetzung des Abschnitts am Einfahrsignal ist dann für die Anwahl anderer Einfahrten ohne Wirkung.
Ist das Gleis 4 durch ein Tfz besetzt, so verhindert ein Öffnerkontakt des Gleisrelais die Einspeicherung der Information „Wendezug". Das Tfz befährt den Abschnitt am Einfahrsignal und wählt sich eine Einfahrt an. Diese Schaltung besteht aus einem Transistor, dessen Basis über R1, einen Öffnerkontakt des Gleisrelais des Zielgleises und über SRK an −12 Volt angeschaltet wird. Beim Schließen der SRK erhält die Basis L-Signal, und der Transistor steuert durch. Das ZK-Relais zieht an und hält sich solange, bis die Fahrstraße festgelegt ist oder aber das Schienenkontaktrelais anzieht. Die Speicherlöschung erfolgt vom FF1-Relais der Einfahrt oder vom SK-Relais aus. Die Speicherlöschung durch das SK-Relais ist nur notwendig, wenn DM4 so programmiert ist, daß die Wendezugfahrt andere Einfahrten nicht sperrt. Kommt die Einfahrt des Wendezugs wegen anderer Vorrangfahrten nicht zustande, so fährt er in ein anderes freies Gleis ein. Die Löschung der Speicherung muß nun über das SK-Relais erfolgen. Bei ausgeschalteter Automatik sind die Bausteine ZK durch einen Au-Kontakt wirkungslos geschaltet.

2.4.2.16. Schienenkontakt (SK; Bild 28)

Aufgabe: Auflösung der Einfahrten

In der Schiene, die +Spannung führt, ist ein 20-mm-Stück durch Trennschnitte isoliert. Dieses Stück ist über die parallelgeschalteten Schließerkontakte der FF1-Relais für die Einfahrten mit einer hochohmigen Flachrelaisspule verbunden. Beim Überfahren der Stoßlücke durch die Metallräder der Tfz erhält das SK-Relais einen Stromimpuls, es zieht so kurzzeitig an, was genügt, um den Selbsthaltestromkreis der FF-Relais zu öffnen. Diese gelangen in Grundstellung, und die Fahrstraße ist aufgelöst.
Durch die Trägheit des Relais kommt es hierbei zu Versagern. Deshalb ist die Schaltung nach Bild 29 vorteilhafter. Diese ist gegen Übergangswiderstände an der Schaltschiene unempfindlich. C1 dient zur Impulsverlängerung. Das Steuersignal der Schaltschiene ist positiv, daher ist ein Siliziumtransistor anzuwenden.
Diese Abweichung ist erforderlich, da die Schaltschienen in den Gleisabschnitten der BAS liegen. Wird das Tfz abgebremst, so wirkt die BAS als ein relativ hoher Widerstand zwischen Fahrschiene und -Potential. Das an der Fahrschiene anliegende -Potential reicht zur Bildung des L-Si-

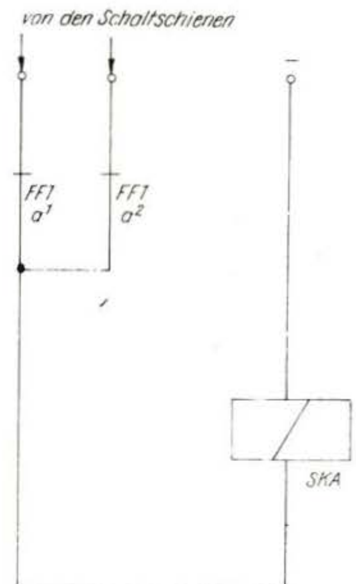


Bild 28 Schienenkontakt SK

gnals nicht aus, und somit nicht zur Durchsteuerung eines npn-Transistors.

2.5. Übersicht über die verwendeten Bauelemente

Es dürfte klar sein, daß man sich bei der Projektierung einer Modelleisenbahnanlage auch einen Überblick über die erforderlichen elektronischen Bauelemente verschafft. Für meine Anlage trat folgender Bedarf auf:
16 Gleichrichter, 400 Widerstände, 78 Kondensatoren, 720 Dioden, 12...100 mA, 18 Dioden 1 A, 214 Transistoren GC 121, 24 Transistoren GD 180, 40 Geko-Relais 12 V, 110 Fernmeldeflachrelais (Weichenantriebe eingeschlossen), 21 polarisierte Fernmelderelais, 27 Drosseln, etwa 2000 m Schaltdraht und 9 Trafos.

2.6. Anfertigung der Leiterplatten für die Bausteine

Die 31polige Steckvorrichtung begrenzt die Zahl der Bausteine, die auf einer Leiterplatte angeordnet werden können. Für jeden Plattentyp wird auf Millimeterpapier eine Zeichnung angefertigt, die den Verlauf der Leiterzüge enthält. Mittels Blaupapier überträgt man sie auf kupferkaschiertes Material und bohrt die Löcher für die Elemente. Mit Abdecklack werden die Leiterzüge nachgezogen, und nach dessen Trocknung kommt die Platte in ein Ätzbad. Nach Entfernung des Abdecklacks mittels eines Lösungsmittels wird der Aufbau der elektronischen Bauteile begonnen. Für jede Platte besteht eine Tabelle, in der Kontaktstift und Platz der Ein- und Ausgänge für die einzelnen Bausteine enthalten sind. Jede Lötfahne oder Klemme ist nur mit 2 Leitungen belegt. In den Übersichtsplänen über die Löt- und Klemmstellen werden die Kennzahlen der Leitungen eingetragen, womit ein Nachweis für jede verlegte Leitung vorhanden ist.

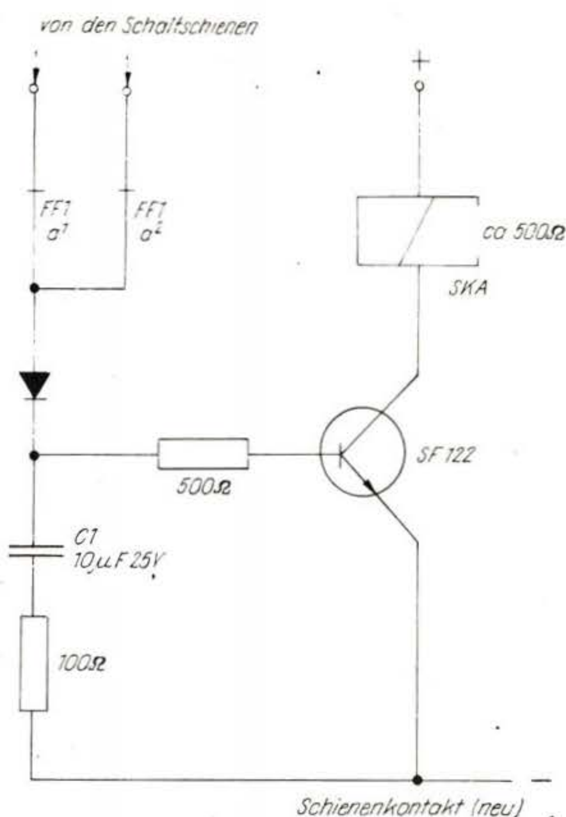


Bild 29 Schienenkontakt, vorteilhaftere Schaltung
Zeichnungen: Verfasser

2.7. Verlegen der Leitungen

Die Leiterplatten sind in einer Kassette untergebracht. Dadurch war es möglich, schon vor dem Einbau derselben alle Verbindungen der einzelnen Bausteine untereinander zu schalten. Alle abgehenden Leitungen sind auf Lötösenverteiler aufgelegt. Die Anschlüsse der Weichen, Signale und Gleise sind auf Klemmleisten im Anlagenrahmen geführt; es sind also lösbare Verbindungen zwischen Steuerstelle und Anlagenteil.

2.8. Stromversorgung

Die Trafos sind in einem Schränkchen unter der Anlage untergebracht, die Sicherungen befinden sich ebenso wie die Gleichrichter im Schwenkrahmen. Die Verbindung geschieht über einen Kabelbaum aus Kupferlitze. Um die Höhe des Einschaltstroms zu begrenzen, werden die Trafos in zwei Stromkreise eingeschaltet. Den zweiten Stromkreis schaltet dabei ein anzugsverzögertes Relais zu (automatisch). Für die einzelnen Stromkreise sind folgende Trafos vorhanden: 3 Stck. für die Fahrstrombereiche, 3 Stck. für die BAS, 1 Stck. für Weichen und Relais, 1 Stck. für Gleichstromkreise und 1 Stck. für die Elektronik. Letzterer hat 2 Sekundärwicklungen, eine für die Plus- und eine für die Minusspannung.

2.9. Schlußbetrachtungen

Nach Beendigung der Installationsarbeiten begann ein Probebetrieb. Auf Grund dessen gab es natürlich noch einige Mängel zu beseitigen. Doch dann verkehrten 6 Züge betriebssicher und störungsfrei. Sie wählten selbständig ihre Fahrstraßen, stellten die Weichen und Signale. Ein so reger und abwechslungsreicher Fahrbetrieb kann manuell nie bewältigt werden. Meine Überlegungen und meine Mühe hatten sich also vollauf gelohnt.

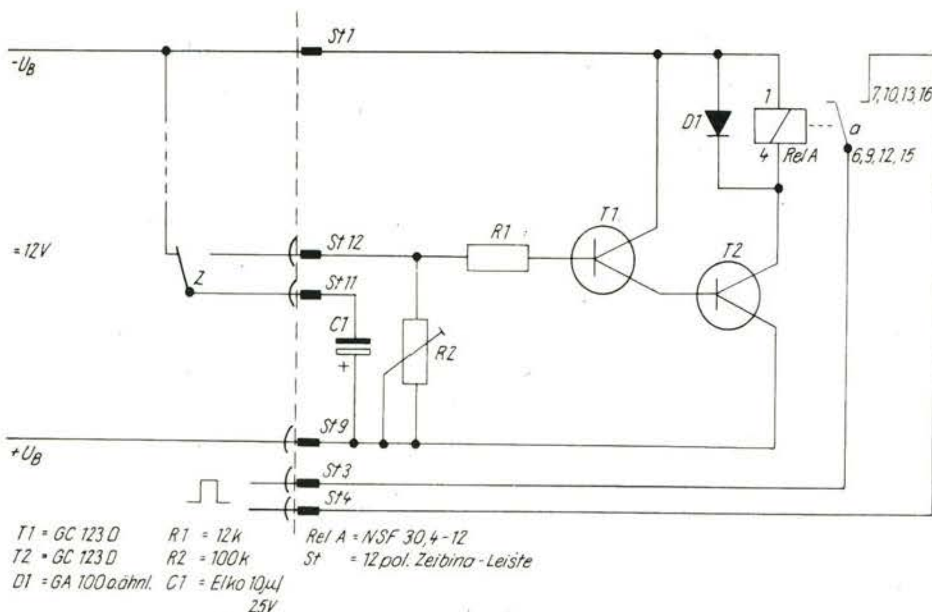


Bild 1 Impulsgeberschaltung

BERND NEUBERT, (DMV), Dresden

Schaltung von Weichen des Fabrikats Sebnitz (vormals „PILZ") durch Impulsgeber

Aufgabenstellung

Auf meiner Modelleisenbahnanlage, die aus handelsüblichem PIKO-Material aufgebaut wurde, machte sich aus Platzgründen der Einbau zweier doppelter Kreuzungsweichen des *VEB Modellgleis- und Werkzeugbau,* Sebnitz (vormals *„Pilz"*) notwendig. Die Weichenstraßen werden bei Aus- und ein Einfahrt von Zügen über eine Diodenmatrix durch Halbwellengleichstrom geschaltet. Alle Ein- und Ausfahrrelais werden durch Tastendruck bedient und vom Zug in die Grundstellung zurückversetzt. Da diese Weichenantriebe ohne Endabschaltung arbeiten, wurde nachfolgend beschriebener Impulsgeber in die Schaltleitung vor die Weichenmatrix eingebaut. Durch diese Maßnahme wurde ein Durchbrennen der Weichenmagnete verhindert, aber die Rückmeldung trotzdem erhalten.

1. Impulsgeber-Schaltung nach Bild 1

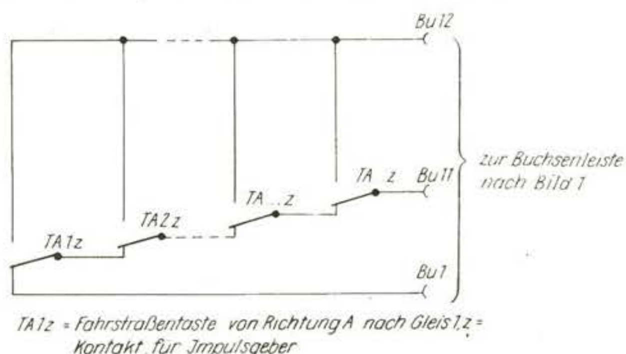
Der Impulsgeber besteht aus einem Zeitglied (C1,R2) und einem nachgeschalteten Gleichstromverstärker in Emitterfolgeschaltung. Durch den hohen Eingangswiderstand der Schaltung ist die Impulsdauer in einem sehr breiten Bereich mit dem Einstellregler R 2 einstellbar. Zur Begrenzung des Basisstroms von T 1 auf ≦ 1 mA ist der Widerstand R 1 erforderlich, und gleichzeitig erhöht sich noch der Eingangswiderstand. Im Abschaltmoment des Relais A entsteht eine induktive Spannungsspitze am Kollektor von T 2. Durch die Diode D 1 (in Sperrichtung) wird die Spannungsspitze kurzgeschlossen, damit die Transistorsperrschichten nicht zerstört werden können. Die Ruhestromaufnahme hängt im wesentlichen von den Transistorreströmen ab, sie beträgt etwa 1 mA.

Während der Impulsdauer beträgt die Gesamtstromaufnahme ≦ 40 mA bei einer Betriebsspannung $U_B = 12$ V. Wegen des geringen Ruhestrombedarfs und der kurzen Impulse ≦ 2 sek. eignen sich drei Flachbatterien in Reihenschaltung als Betriebsspannung auch für eine längere Betriebszeit, wenn keine Spannungsquelle von 12 V vorhanden ist. Der Ausgang des Impulsgebers ist von der Schaltung galvanisch getrennt und massefrei. Alle vier Kontakte des Relais A (Typ NSF 30.4-12) wurden parallelgeschaltet, um den Kontaktübergangswiderstand zu verringern.

2. Wirkungsweise

Die Schaltung wird während des Fahrbetriebs ständig mit der Betriebsspannung U_B versorgt. Der Kondensator C_1 liegt über der Ruhestellung des Umschaltkontakts z dauernd an der Betriebsspannung. Beim Betätigen einer Fahrstraßentaste werden die Stellungen der einzelnen Weichen vorprogrammiert und gleichzeitig der Kondensator C_1 über den Umschaltkontakt z der Fahrstraßentaste bzw. Relais an den Eingang des Gleichstromverstärkers geschaltet. In diesem

Bild 2 Schaltung der z-Kontakte bei mehreren Fahrstraßen in Reihe



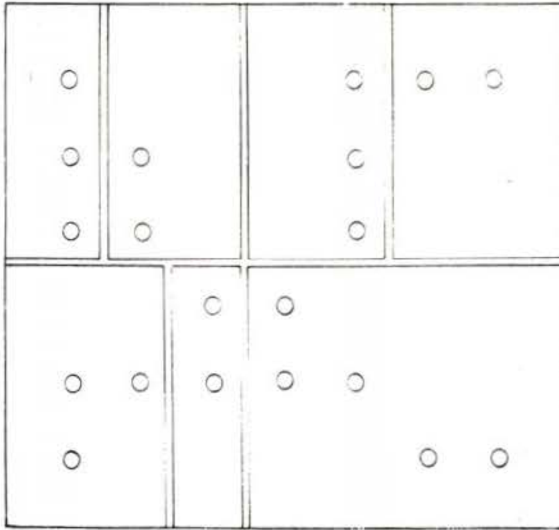


Bild 3 Leiterplatte 40 × 35 mm

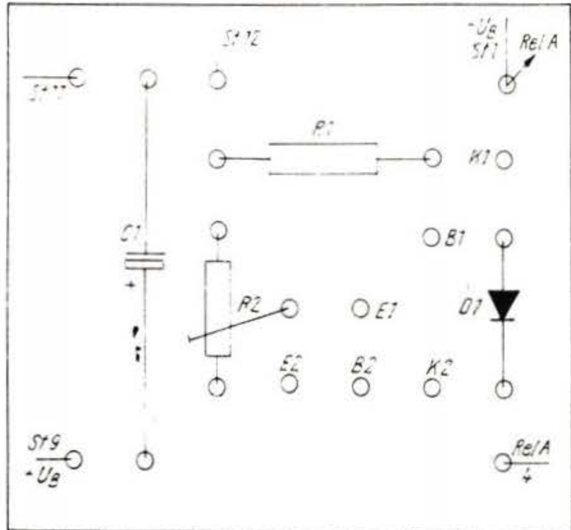


Bild 4 Bestückungsplan zu Bild 3

Moment werden die Transistoren T1 und T2 über den Widerstand R_1 geöffnet, das Relais A zieht an. Mit dem Widerstand R_2 werden die Entladezeit des Kondensators C_1 verändert und gleichzeitig die Impulsdauer eingestellt. Nachdem die Fahrstraßentaste in Grundstellung (aufgelöst) bzw. das Relais vom Zug in Grundstellung gebracht wurden, erhält der Kondensator C_1 über den Umschaltkontakt z wieder Betriebsspannung und ist damit für den Aufbau der nächsten Fahrstraße vorbereitet. Es muß darauf hingewiesen werden, daß alle z-Kontakte der Fahrstraßentasten oder Relais in Reihe nach Bild 2 zu schalten sind.

3. Aufbau

Der Impulsgeber wurde als Baustein auf einer Hartpapierplatte 80 × 60 × 1,5 mm mit einer 12poligen Zeibina-Steckenleiste aufgebaut. Auf einer Leiterplatte 40 × 35 mm in Ritztechnik nach Bild 3 wurden alle Bauelemente außer dem Relais A untergebracht. Bild 4 zeigt den Bestückungsplan zu Bild 3. Das Relais A und die Leiterplatte wurden mit Blechwinkeln auf der Hartpapierplatte befestigt. Alle Verbindungen zwischen der Steckerleiste, der Leiterplatte und dem Relais A sind mit Y-Draht 0,5 mm∅ ausgeführt.

4. Betriebserfahrung

Die beschriebene Schaltung wurde auf meiner Anlage seit 1968 in den Fahrstraßen eines mittleren Trennungsbahnhofs eingesetzt. Für jede Einfahrrichtung ist ein Impulsgeber erforderlich. Es wurden die Handtastenschaltung mit mechanischer Sperrung und Handauflösung, Relaisschaltung mit Auflösung durch den Zug und Relaisschaltung über Diodenmatrix betrieben. In keiner Schaltung traten Fehler am Impulsgeber auf. Durchgebrannte Magnetspulen gibt es seit seinem Einsatz nicht mehr. Mit einem Impuls ≦ 2 sek. wurden je nach Fahrstraße bis zu 5 PIKO-Weichen und

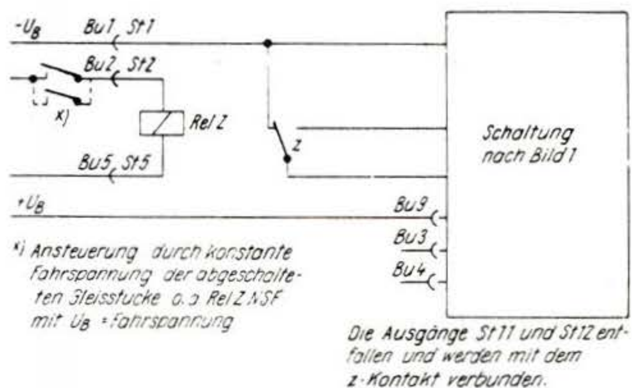


Bild 5 Schaltung bei Anlagen mit konstanter Fahrspannung

Zeichng.: Verfasser

1 DKW (2 Magnete) sicher geschaltet. Der Rangierbetrieb ist mit Einzeltasten bei allen Weichen, die nicht in der geschalteten Fahrstraße liegen, jederzeit möglich. Die Weichenantriebe können damit ohne langwierigen Umbau betrieben werden. Bei Verwendung neuen Materials entstehen Kosten in Höhe von ca. 18,— M. Bei Anlagen mit konstanter Fahrspannung ergibt sich die Möglichkeit, durch ein zweites Relais (1 Umschaltkontakt), das von der an den Gleisen liegenden Fahrspannung gespeist wird, die aufwendige Reihenschaltung der z-Kontakte zu vermeiden. Die Schaltung zeigt Bild 5. Dadurch entsteht bei gleichzeitiger Einsparung von Kontakten auf den Fahrstraßenschaltern bzw. -relais eine zusätzliche Sicherungsmöglichkeit, da alle Weichen erst bei anliegender Fahrspannung schalten. Auf der Steckkarte ist der Platz für das Relais vorhanden.

Mitteilungen des DMV

Einsendungen zu „Mitteilungen des DMV" sind bis zum 4. des Vormonats an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, zu richten.
Bei Anzeigen unter „Wer hat — wer braucht?" Hinweise im Heft 9/1975 und 2/1978 beachten!

Zur Gründung von Arbeitsgemeinschaften werden noch Interessenten gesucht in:

9262 Frankenberg (Sachs.)

Meldung bei Herrn Dieter Uhlmann, Am Volkshaus 13.

58 Gotha

Meldung bei Herrn Thomas Poth, Hans-Beimler-Str. 20 („Freunde der Eisenbahn").

1432 Fürstenberg (Havel)

Meldung bei Herrn Dieter Meisolle, Fritz-Reuter-Str. 17

AG 1/35 — Mahlow

Modellbahnausstellung am 1. Dezember von 17—19 Uhr; am 2. und 3. Dezember 1978 von 10.00—12.00 u. 13.30—18.00 Uhr, im Kulturraum des Bahnhofs Mahlow.

AG 4/11 — Naumburg (Saale)

Modellbahnausstellung vom 16.—23. Dezember 1978 in der Aula der Otto-Grotewohl-Oberschule — Weißenfelser Straße. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00—18.00 Uhr, Samstag und Sonntag 10.00—18.00 Uhr. Am 23. Dezember Tauschmarkt.

AG 6/7 „Friedrich List" — Leipzig

Die Gruppe Nord bietet ihre Anlage „Neuenburg" zum Verkauf an. Platzbedarf: 3,75 × 10 m, zerlegbar in acht Platten auf 16 Böcken. Automatischer Blockbetrieb sichert einen 12-Zugbetrieb auf verschlungenem Gleisoval. Gleisanlage aus *Pilz*-Material mit Neusilberprofil. Steuerung durch Postrelais. Abgabe ohne rollendes Material. Interessenten wenden sich an Herrn Dieter Hagenow, 7042 Leipzig, Tauchaer Str. 62.

AG 3/57 — Rabenau

Restposten von Zuglaufschildern „95 Jahre Hainsberg — Kipsdorf" zum Preis von 25,— M bei der AG erhältlich. Anfragen an Herrn Harald Palitzsch, 8222 Rabenau, Nordstraße 2.

ZAG 7/14 — Magdeburg

Es wird angeboten: Fotoserie (10 Fotos Format WPK) von der BR 44.0 (nur Streckenaufnahmen). Bestellungen durch Voreinsendung von 5,50 M per Postanweisung bis Januar 1979 an Herrn Rainer Dill, 321 Wolmirstedt, Geschwister-Scholl-Straße 21.

ZAG 2/13 — Cottbus

Es wird angeboten: Fotoserie der BR 03 — Bw Görlitz. (10 Fotos). Bestellungen durch Voreinsendung von 6,50 M per Postanweisung an Herrn Siegfried Neumann, 88 Zittau, Heinrich-Heine-Platz 17.

Das Präsidium des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR wünscht allen Mitgliedern und ihren Angehörigen ein frohes und gesundes Weihnachtsfest sowie ein erfolgreiches Jahr 1979.

Bericht über die Beratungen des Technischen Ausschusses anläßlich des XXV. MOROP-Kongresses am 10. und 11. September 1978 in Esch sur Alzette (Luxemburg)

1. Beraten und vom Technischen Ausschuß (TA) verabschiedet wurden:

NEM 101 — Begrenzung der Fahrzeuge
NEM 102 — Umgrenzung des Lichten Raumes bei gerader Gleisführung
NEM 103 — Umgrenzung des Lichten Raumes bei Gleisführung im Bogen
NEM 351 — Kupplungen, Allgemeines
NEM 360 — Standardkupplungen für Nenngröße HO
NEM 362 — Befestigungsvorrichtung für Kurzkupplungsköpfe in Nenngröße HO

2. Die Normen

NEM 011 — Maßstabdiagramm
NEM 012 — Maßstäbe und Nenngrößen
NEM 013 — Schmalspurbahnen, Nenngrößen und Maßstäbe sind durch die Inkraftsetzung von NEM 010 und NEM 020 ersetzt und ab sofort ungültig. Ergänzend zu diesen beiden Normen, wird ein Vorschlag „Grundsätze" der NEM-Normung als Bestandteil der NEM bearbeitet.

3. Die Revision der noch ausstehenden Normen

NEM 121 — Schienenprofile
NEM 122 — Schienenfußlaschen
NEM 123 — Gleisabmessungen
NEM 124 — Radlenker und Flügelschienen der Weichen
NEM 602 — Elektrische Ausrüstung, Grundsätze wurde in Auftrag gegeben.
In diesem Zusammenhang soll die Wiederbearbeitung von
NEM 125 — Doppelherzstücke der Kreuzungen — aufgenommen werden

Über den Stand der Bearbeitung von

NEM 201 — Fahrdraht und Stromabnehmer
NEM 400 — Fahrdynamische Anforderungen, Meßmethoden
NEM 610 — Elektronik für Modellbahnen
wurde berichtet.
Nach eingehender Beratung wurde beschlossen, die Bearbeitung trotz der eingetretenen Schwierigkeiten fortzusetzen.

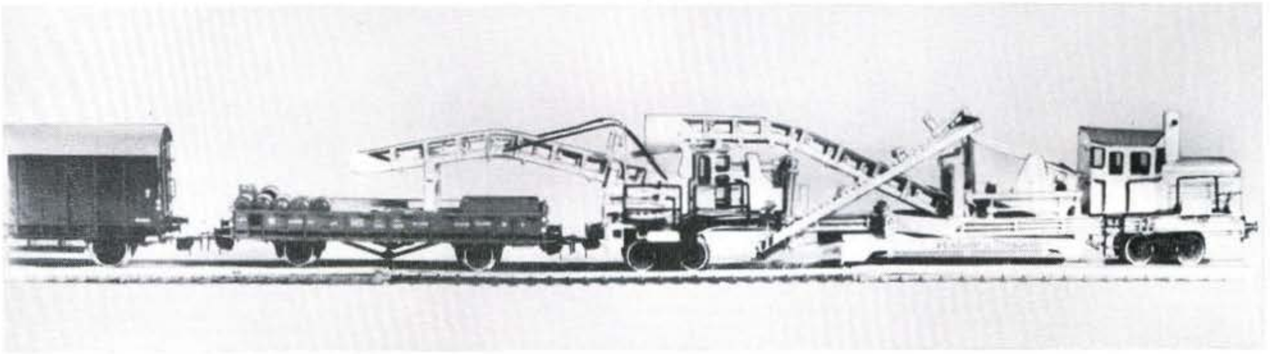
4. Herr Obering. Möller berichtete über die angelaufene Verbindung zur *NMRA*. Bestehende Diskrepanzen, die bei Spur 9 (Nenngröße N) aufgetreten sind, konnten nicht beseitigt werden.

5. Anläßlich des Besuchs der Clubanlage MBM in Esch/Alzette wurden Schnellzugwagen (Fabrikat *PIKO*) vorgeführt, die mit einer behelfsmäßigen Kurzkupplung ausgerüstet waren. Außerdem wurden die Teilnehmer mit einer direkt magnetisch arbeitenden Methode für das Entkuppeln von *ROCO*-Kurzkuppelungen bekannt gemacht.

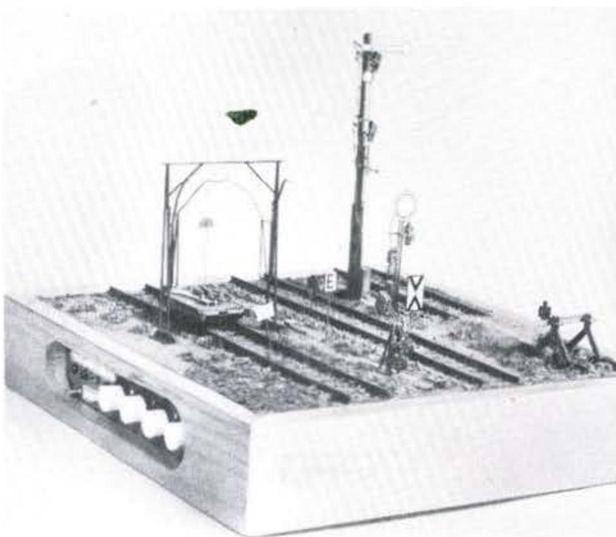
6. An den Beratungen nahmen Vertreter aus Österreich, der Schweiz, der Bundesrepublik Deutschland, der Deutschen Demokratischen Republik, Spanien, Frankreich, Italien, Luxemburg und den Niederlanden teil.
Außerdem arbeiteten Berater der Firmen *Ade, Jouef, Heless, PIKO* und *Trix* an der Gestaltung der NEM mit. Grüße wurden von den Beratern der Firmen *Fleischmann, Märklin* und *Sommerfeldt* entsandt, die leider verhindert waren, sowie vom Vertreter Ungarns, der jedoch seine Vorschläge mit dem Leiter des TA abgestimmt hatte.

Nochmals:
Fotos vom XXV. Internationalen Modellbahnwettbewerb 1978 in Dresden

1



2



Selbst gebaut

Bild 1 Der Autor unseres Beitrags im Heft 4/1978 auf Seite 115, Freund Jürgen Treskow aus Neumark, kennt sich nicht nur bei Gleisbaumaschinen des Vorbilds gut aus, er baute auch dieses H0-Modell und errang damit in der Kategorie B1/H0 einen I. Preis.

Bild 2 Unser Beiratsmitglied Joachim Schnitzer aus Klein Machnow war auch wieder mit von der Partie. Dieses Jahr hatte er diese Modelle (Funktionsmodelle) eingesandt. In der Kategorie D/H0 bekam er dafür einen I. Preis.

Bild 3 Auch dieses H0-Modell des EG „Waldbeim", das auf einem von uns vor Jahren veröffentlichten Bauplan von Günter Fromm beruht, war für einen I. Preis in der Kategorie C/H0 gut. Der Erbauer war Jürgen Standare.

Fotos: Irmgard Pochanke, Berlin

3



DER MODELLEISENBAHNER

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn 1978

27. Jahrgang

Das Inhaltsverzeichnis umfaßt die Hefte 1 bis 12 des 27. Jahrgangs

Gliederung

2. Schienenfahrzeugarchiv

3. Lokfoto des Monats, Lokbild-Archiv

(1 = Lokfoto; 2 = Archiv)

4. Baupläne, -anleitungen und Ratschläge für den Bau von Schienenfahrzeugen

5. Baupläne und -anleitungen für Gebäude und Zubehör

6. Modelle: Anlagen, Fahrzeuge, Gebäude, Gleise, Gleispläne, Weichen, Signale und Zubehör

7. Elektrotechnik/Elektronik, Normung

8. Basteleien

9. Titelbilder, Rücktitelbilder

(1 = Titelbild; 2 = Rücktitelbild)



ISSN 0026-7422